SKRZYDLATA POLSKA

NR 8 (972) • 22. II. 1970 • ROK XXVI XL • CENA 2 ZŁ



Na straży pokoju i zdobyczy ludu pracującego, połączona więzami braterstwa i przyjaźni z armiami państw obozu socjalistycznego, stoi potężna Armia Radziecka, która w dniu 23 lutego br. obchodzi 52-lecie swego istnienia. Wyżej: Jeden z przodujących pilotów myśliwskich lotnictwa ZSRR, major gwardii J. Sołowiew. Niżej: W nocy, na lotnisku pułku myśliwskiego. Zdjęcia: „Awiacja i kosmonawtika"

ROK ZAŁOŻENIA: 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

WYRÓŻNIONY: Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI), Medalem Rady Narodowej m. Wrocławia „1000 lat istnienia Wrocławia", Medalem Aeroklubu PRL „50 lat Polskiego Lotnictwa Sportowego", Medalem PIHM z okazji 50-lecia Służby Hydrologicznej i Meteorologicznej w Polsce oraz Złotą Odznaką Honorową Towarzystwa Przyjaźni Polsko-Radzieckiej.

Adres redakcji: Warszawa 1, ul. Widok 8 Telefon: 27-33-78

REDAGUJE ZESPÓŁ

Redaktor naczelny JERZY R. KONIECZNY

Sekretarz redakcji JERZY ZARĘBSKI

Kierownicy działów: PAWEŁ ELSZTEIN (modelarstwo, zagranica); HENRYK KUCHARSKI (komunikacja, łączność z czytelnikami); TADEUSZ MALINOWSKI (literatura, historia); JERZY POMIANOWSKI (sport, aerokluby); JANUSZ M. WOJCIECHOWSKI (technika, astronautyka). Opracowanie graficzne — STANISŁAW KOPF. Redaktor techniczny — IRENA BĄKOWICZ

PRENUMERATA

Kwartalnie — 26 zł
Półrocznie — 52 zł
Rocznie — 104 zł

Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", Warszawa, ul. Towarowa 28. Prenumeraty przyjmowane są do dnia 10 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty.

Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Towarowa 28, tel. 20-46-88, konto PKO Nr 1-6-100024.

Egzemplarze zdezaktualizowane można nabyć w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch" — Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17, na miejscu lub za zaliczeniem pocztowym.

OGŁOSZENIA

Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA

Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.

DRUK

Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego" — Warszawa, ul. Miedziana 11 Zam. 8258 P-11

WYDAWCA

WKŁ

WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52, telefon: 45-00-61

INDEKS 37703

MOCNA MĘSKA RZECZ

MŁODY człowiek, o którym przykładowo chcę tu wspomnieć, jest dziś oficerem — podporucznikiem pilotem. Ujrzałem go, po raz drugi z kolei, na ostatniej promocji w dęblińskiej „Szkole Orląt", w listopadzie ubiegłego roku, gdy z rąk dowódcy Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. Jana Raczkowskiego otrzymywał szlify oficerskie.

Poznał mnie, od razu. Uśmiechnął się spod hełmu, porozumiewawczo przymrużył oko i w momencie, gdy go wraz z jego kolegami fotografowałem — twardym, defiladowym krokiem ruszył przed oblicze Dowódcy. Za chwilę — był już promowany. Radość i duma na twarzy młodego oficera nie dawały się ukryć: dopiął swego, uwieńczył sukcesem kilkuletni okres nauki w sławnej dęblińskiej uczelni lotniczej.

...Trzy lata temu, w październiku 1966 roku, poznałem go na lotnisku Aeroklubu Radomskiego. Był jednym z tych „Piętnastu z Piastowa", uczestników obozu Lotniczego Przysposobienia Wojskowego II stopnia, którzy wówczas — owego pięknego jesiennego dnia otrzymali świadectwa ukończenia kursu szkolenia na samolotach „Junak-3". Pisałem reportaż z tej uroczystości.

Warszawianin Zenon Wójcik, bo o nim mowa, miał wtedy 20 lat. Już po wręczeniu świadectw, gdy znalazła się wolna chwila, uciąłem z nim i jego kolegami krótką, przyjacielską pogawędkę. Pamiętam, że powiedział tak: „O lataniu marzyliśmy dniami i nocami. Tu, na obozie LPW, mieliśmy możność urzeczywistnić swe pragnienia. Teraz szykujemy się do Dęblina, już na przyszły rok. Chcemy być oficerami-pilotami. Czy potrafimy tego dokonać? Tak, z pewnością. Postaramy się nie zawieść oczekiwań naszych wychowawców. Udowodnimy, że stać nas na to, aby przebyć trudny okres nauki i szkolenia na samolotach odrzutowych w wojskowej uczelni. Proszę przyjechać na promocję do Dęblina za trzy lata, przekona się pan!"

Ściskając im dłonie na pożegnanie, obiecałem że przyjadę. Wierzyłem też razem z nimi, że zostaną lotnikami wojskowymi. No, a potem — cóż, zdarza się to — zapomniałem o spotkaniu z piętnastką chłopców z piastowskiego lotniska.

I gdy trzy miesiące temu, patrząc na przepiękną uroczystość pasowania podchorążych WOSL na oficerów, spostrzegłem u stóp strzelistego pomnika bohaterów Dęblina mego rozmówcę sprzed trzech lat, zrozumiałem, że ów młody człowiek dokonał wielkiej w jego życiu rzeczy. Potrafił, tak jak postanowił, zrealizować swe marzenia.

I tak powinno być. Z ludzkich marzeń rodzą się czyny. To mocna, męska rzecz — umieć realizować marzenia, tak jak potrafił to Zenon Wójcik i jego towarzysze, którzy zaczęli swą lotniczą drogę na aeroklubowym lotnisku, a dziś są oficerami-pilotami naszego ludowego lotnictwa.

JERZY ZARĘBSKI

Szkoły wojskowe są wielką życiową szansą dla młodych. Na zdjęciu: W czasie lotów szkolnych na lotnisku dęblińskiej Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej im. J. Krasickiego. Odrzutowa „Iskra" z podchorążym i instruktorem w kabinie kołuje na start. Zdjęcie: WAF — St. Iwan



WYBIERAMY LOTNICZE SZKOŁY WOJSKOWE

MINISTERSTWO Obrony Narodowej ogłasza ochotniczą rekrutację kandydatów m. in. do następujących akademii wojskowych, wyższych szkół oficerskich i szkół chorążych związanych z lotnictwem:

- **Wojskowa Akademia Techniczna im. J. Dąbrowskiego w Warszawie;**
- **Wyższa Szkoła Oficerska Wojsk Rakietowych i Artylerii im. gen. J. Bema w Toruniu;**
- **Wyższa Szkoła Oficerska Wojsk Obrony Przeciwlotniczej im. por. Kalinowskiego w Koszalinie;**
- **Wyższa Oficerska Szkoła Radiotechniczna im. kpt. S. Bartosika w Jeleniej Górze;**
- **Wyższa Oficerska Szkoła Lotnicza im. J. Krasickiego w Dęblinie;**
- **Szkoła Chorążych Personelu Latającego Wojsk Lotniczych;**
- **Szkoła Chorążych Personelu Technicznego Wojsk Lotniczych;**
- **Szkoła Chorążych Wojsk Radiotechnicznych.**

O przyjęcie do uczelni i szkół wojskowych ubiegać się mogą kandydaci spośród młodzieży cywilnej oraz żołnierzy odbywających zasadniczą służbę wojskową, którzy posiadają:

- obywatelstwo polskie;
- odpowiednie wartości moralne i polityczne;
- odpowiednią zdolność fizyczną i psychiczną do służby wojskowej oraz zdolność do służby w charakterze słuchacza określonej wojskowej szkoły zawodowej, stwierdzone orzeczeniem właściwej wojskowej komisji lekarskiej;
- stan wolny;
- ukończoną szkołę średnią uprawniającą do studiów w szkołach wyższych. Do szkół chorążych, oprócz Szkoły Chorążych Personelu Latającego, przyjmowani są także absolwenci zasadniczych szkół zawodowych;
- wiek: nieprzekroczone 23 lata życia do WOSL i 24 lata do pozostałych szkół wyższych. Do szkół chorążych: absolwenci ZSZ lub szkół równorzędnych — 17—21 lat; absolwenci średnich szkół zawodowych i ogólnokształcących — 17—24 lata; do Szkoły Chorążych Personelu Latającego — 17—23 lata.

Kandydatów do szkół wyższych obowiązuje egzamin wstępny z zakresu szkoły średniej obejmujący: wiadomości o Polsce i świecie współczesnym (ustny), matematykę (pisemny i ustny), fizykę (pisemny), obrany język obcy (rosyjski, niemiecki, francuski lub angielski) oraz próbę sprawności fizycznej i badania psychotechniczne.

Do szkół chorążych posiadacze świadectwa dojrzałości przyjmowani są bez egzaminu. Podlegają oni tylko badaniom psychotechnicznym i próbie sprawności fizycznej. Kandydatów do szkół chorążych, poza Szkołą Chorążych Personelu Latającego, posiadających wykształcenie w zakresie zasadniczej szkoły zawodowej lub równorzędne, obowiązuje ponadto egzamin wstępny z języka polskiego (pisemny), matematyki (pisemny i ustny) oraz z przedmiotu kierunkowego, zgodnie ze specyfiką szkoły.

Nauka w szkołach chorążych, łącznie z praktyką, trwa: dla absolwentów ZSZ i równorzędnych szkół zawodowych — 3 lata, dla posiadaczy świadectwa dojrzałości — od 1 do 2 lat.

Egzaminy wstępne oraz próba sprawności fizycznej i badania psychotechniczne odbędą się: w WOSL — od 12 do 20 czerwca br; w WAT — od 1 do 15 lipca br., w pozostałych szkołach wyższych — od 6 do 30 lipca br., w szkołach chorążych — od 4 do 7 sierpnia br.

Termin składania podań wraz z dokumentami o przyjęcie do WAT upływa 25 kwietnia br., do WOSL — 30 kwietnia br., do pozostałych szkół wyższych oraz do Szkoły Chorążych Personelu Latającego — 15 maja br., do pozostałych szkół chorążych — 15 czerwca br.

Kandydaci ubiegający się do jednej z wymienionych tu szkół składają podania-ankiety adresowane do komendanta wybranej szkoły za pośrednictwem właściwego, według miejsca zamieszkania, powiatowego, miejskiego lub dzielnicowego sztabu wojskowego. Kandydaci z wojska — drogą służbową za pośrednictwem dowódcy jednostki, w której pełnią służbę. Szczegółowe informacje oraz formularze podań-ankiet uzyskać można w terenowych sztabach wojskowych lub w sztabach jednostek wojskowych.

Z LOTNICZEGO PODWÓRKA

● **DLA UCZCZENIA** 500 rocznicy urodzin **Mikołaja Kopernika,** Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Astronomicznego podjął akcję tworzenia w kraju ludowych obserwatoriów i planetariów, które mają m.in. popularyzować wiedzę o wszechświecie. Każdy z takich obiektów ma mieć kopułę obserwacyjną, wyposażoną w lunetę i teleskop do obserwacji zjawisk na niebie oraz sztuczne niebo do wyświetlania filmów. Pierwszy tego rodzaju obiekt powstał już w maju ub.r. w Parku Staszica w Częstochowie. Inne powstaną m.in.: na Kamiennej Górze w Gdyni, w Cieplicach koło Jeleniej Góry, na wzgórzu Szydłówek w Kielcach, w Parku Przyjaźni na Cytadeli w Poznaniu, na wysokim brzegu Wisły w Toruniu, na Wzgórzu Partyzantów we Wrocławiu, na Górze Chełm w Myślenicach, we Fromborku i w Białymstoku.

★

● **JAK PODAŁ** „Żołnierz Wolności", racjonalizator Wojsk Lotniczych, kpt. inż. **Stanisław Skrzek,** zgłosił projekt wprowadzenia w samolocie szkolno-treningowym TS-11 „Iskra" dodatkowej busoli magnetycznej KI-13, która stosowana być może łącznie z busolą indukcyjną GIK-2. Busola KI-13 została zamocowana w pierwszej kabinie „Iskry".

★

● **II OPOLSKI** Rajd Pilotów i Dziennikarzy, który w dniach 23—26 kwietnia br. przebiegać będzie szlakiem walk o wyzwolenie Opolszczyzny, wzbudził duże zainteresowanie. Patronat nad imprezą objął Zarząd Okręgowy Związku Bojowników o Wolność i Demokrację w Opolu, a na czele Komitetu Organizacyjnego stanął prezes ZO ZBoWiD płk mgr **Benedykt Cader.**

★

● **W TRAKCIE** organizacji znajduje się na Rzeszowszczyźnie Instytut Lotniczy i Mechaniki Precyzyjnej.

★

● **W PIĄTYM** z kolei plebiscycie „Życia Radomskiego" na najlepszego sportowca Radomia w roku 1969, trzecie miejsce zajął reprezentant aeroklubu — **Jerzy Żyła.** Ten 20-letni wicemistrz Polski w skokach spadochronowych (juniorów), członek zespołu drużynowego mistrza kraju i triumfator zawodów spadochronowych Ziemi Kieleckiej — jest słuchaczem Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej im. J. Krasickiego w Dęblinie. Po raz pierwszy w popularnym na terenie miasta plebiscycie tak wysoką notę zdobył skoczek i w ogóle — reprezentant aeroklubu. (ram)

★

● **PONAD** 3,2 tys. godzin wylatali w ubiegłym roku piloci samolotowi i szybowcowi Aeroklubu Łódzkiego. Tylko piloci LPW II stopnia, przechodzący przeszkolenie na łódzkim lotnisku, wylatali 701 godzin. Szybownicy spędzili w powietrzu 1 712 godzin. Przebyli oni trasę o łącznej długości 16 370 km, w tym 8 687 km po trasach zamkniętych. Łódzcy spadochroniarze wykonali 1 579 skoków. Ustanowili trzy rekordy krajowe. Tegoroczny sezon skoków zainaugurowali treningiem do zawodów „zimowych" w Jeleniej Górze. Skakali z pokładu „Gawrona" wprost w dwumetrowej głębokości zaspy śnieżne pokrywające łódzkie lotnisko. (kt)

★

● **NAJMŁODSZY** w kraju aeroklub — Aeroklub Zagłębia Miedziowego w Lubinie — dokonał 25 stycznia br. podsumowania swej dwuletniej działalności na drugim walnym zgromadzeniu. W tym okresie piloci tego klubu wykonali 3 tysiące lotów i wylatali ponad 1 800 godzin. Szybownicy przelecieli 15 tysięcy km, z tego 6 tys. km po trasach zamkniętych; zdobyli 13 srebrnych odznak, 1 złotą i 3 diamenty. W Całorocznych Zawodach Szybowcowych o memoriał R. Bitnera uzyskali ponad 100 tys. pkt. Spadochroniarze wykonali 1 400 skoków z samolotów. Ponad 200 modelarzy skupionych jest w czterech modelarniach Lubina i Legnicy.

★

● **W KONKURSIE** na wspomnienia wojenne pod hasłem „Pamięci pokoleń", ogłoszonym przez Związek Bojowników o Wolność i Demokrację oraz redakcję tygodnika „Walka Młodych", pierwszą nagrodę zdobył nasz redakcyjny kolega — **Jerzy Zarębski.** Gratulujemy sukcesu odniesionego w silnej i licznej konkurencji (na konkurs wpłynęło 58 prac, z kraju i zagranicy).

★

● **MIESIĘCZNIK** Ligi Obrony Kraju „Mały Modelarz" opublikował w numerze styczniowym (1/1970) plan kartonowy modelu samolotu myśliwskiego PZL P 11c. Opracowanie graficzne i opisowe modelu — **Bohdan Wasiak** (Łódź). Cena egz. 4,50 zł.

★

● **W XV KONKURSIE**-plebiscycie „Gazety Białostockiej" i WKKiFT na 10 najlepszych sportowców Białostocczyzny w roku 1969 na dziesiątym miejscu uplasował się pilot-instruktor Aeroklubu Białostockiego — **Bogdan Sinica.**

★

● **ZNANY** pilot-instruktor **Jerzy Derkowski,** pracujący aktualnie na Wybrzeżu Gdańskim, obecny był m.in. wśród uczestników spotkania ludzi dobrej roboty, jakie odbyło się w lutym br. w gdańskim Ratuszu Staromiejskim. Był on jednym z 275-osobowej grupy osób, których osiągnięcia zbiorowe i indywidualne zasłużyły na miano dobrej roboty i zostały spopularyzowane na łamach „Dziennika Bałtyckiego" i „Głosu Wybrzeża". W spotkaniu uczestniczył członek Biura Politycznego KC, I Sekretarz KW PZPR w Gdańsku — **Stanisław Kociołek.**

● **DYREKTOR** PLL LOT, mgr inż. **Włodzimierz Wilanowski** przebywał w Wiedniu, gdzie przeprowadził robocze rozmowy z kierownictwem austriackich linii lotniczych AUA, z którymi LOT stale rozwija współpracę.

★

● **W MUZEUM ZIEMI** w Warszawie otwarto w lutym ciekawą wystawę pt. „Ziemia oglądana z Kosmosu". Autorem scenariusza ekspozycji jest dr **Krystyna Nawara.** Na wystawie zgromadzono wiele barwnych zdjęć dokonanych przez amerykańskie statki i sondy kosmiczne. Plansze i zdjęcia dotyczące geofizyki, geologii i geografii unaoczniają znakomite satelitarne osiągnięcia w dziedzinie nauki o Ziemi.

★

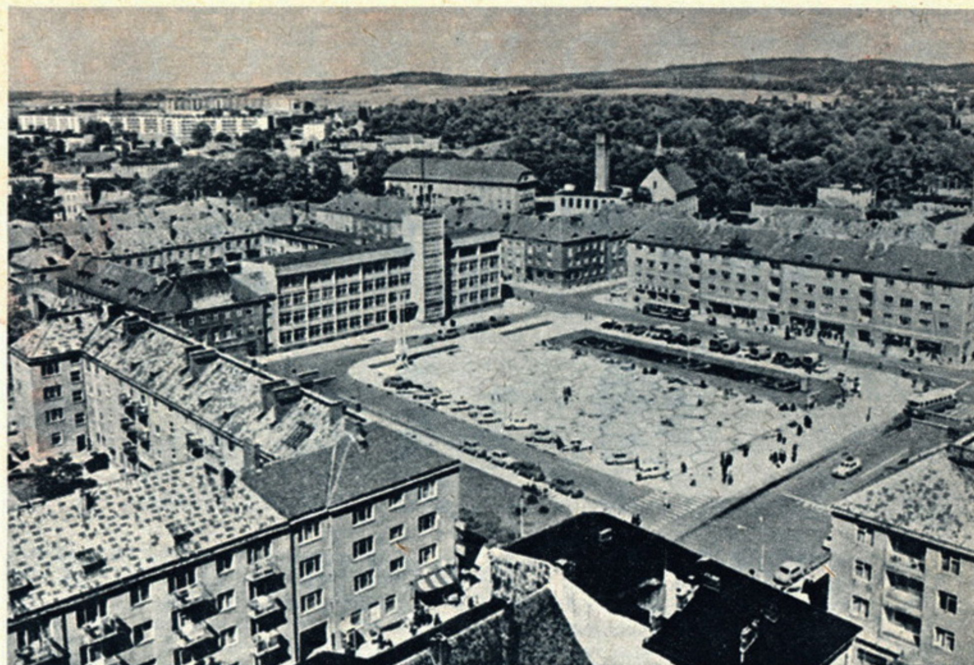
● **ZNAKOMITY** nasz skoczek spadochronowy z WKS „Orlęta" Dęblin, **Stefan Czerwonka,** zajął piąte miejsce w konkursie — plebiscycie „Trybuny Mazowieckiej", przy współudziale WKKFiT oraz Zarządu Wojewódzkiego TKKF, na 10 najlepszych sportowców Mazowsza, Kurpi i Podlasia w 1969 roku.

★

● **PRZYKŁAD** trójki łódzkich modelarzy, budujących samolot amatorski, najwyraźniej pobudził do działania dalszych entuzjastów. I tak, mechanik lotniczy **Kazimierz Olszewski** z Łodzi rozpoczął budowę „wiatrakowca", który będzie mógł startować za samolotem, samochodem bądź za szybką motorówką, na wodzie. Własnym sumptem postanowił również zbudować aparat latający pewien mieszkaniec Ozorkowa. Jego jednomiejscowa maszyna ma być śmigłowcem. Pierwsza próba wypadła jednak dość niefortunnie. Przywiązany stalową liną do trzepaka stojącego na placu między dwoma blokami nowego osiedla, amatorski śmigłowiec wprawdzie uniósł się w powietrze, ale po kilkunastu sekundach runął na ziemię. Na szczęście, konstruktor aparatu przewidział taką możliwość i nie zajął miejsca w kabinie. Uważa on, że po odbudowie śmigłowca i usunięciu pewnych wad konstrukcyjnych, będzie mógł na nim latać. Budowniczowie „Prząśniczki" informują, że ich maszyna będzie gotowa do startu wiosną br. W tej chwili konstruktorzy wzmacniają kadłub i skrzydła laminatami z włókna sztucznego. (kt.)

★

● **W WIEKU** 62 lat zmarł w Warszawie **Jerzy Czupryn,** długoletni pracownik PLL LOT; uczestnik Powstania Warszawskiego, działacz ZBoWiD. Odznaczony m. in. Krzyżem Partyzanckim.



POLSKA Z LOTU PTAKA

KOSZALIN. 25 lat temu, 4 marca 1945 r., po ciężkich walkach z Niemcami, podczas których miasto zostało zniszczone w 40%, Koszalin wrócił do Polski. Na zdjęciu: Pięknie odbudowany rynek.

Zdjęcie: J. Wendołowski

ODZNACZENIA DLA ZASŁUŻONYCH

W AEROKLUBIE PODKARPACKIM W KROŚNIE

Na posiedzeniu Zarządu Aeroklubu Podkarpackiego przewodniczący Prezydium PRN w Krośnie, **Franciszek Krupiński,** dokonał dekoracji odznaczeniami państwowymi zasłużonych działaczy i pracowników aeroklubu.

Złoty Krzyż Zasługi otrzymali: TADEUSZ CZYSTAW i ZBIGNIEW SZUBER;

Srebrny Krzyż Zasługi otrzymali: MIECZYSŁAW NITKA i HENRYK SELWA;

Brązowy Krzyż Zasługi otrzymali: STEFAN CHMURA, STANISŁAW HAJDUK i JERZY MARKIEWICZ.

W ZARZĄDZIE RUCHU LOTNICZEGO I LOTNISK KOMUNIKACYJNYCH W WARSZAWIE

Z okazji 25-lecia wyzwolenia stolicy, za zasługi dla Warszawy odznaczeni zostali:

Złoty Krzyż Zasługi otrzymał TADEUSZ TEKIELI — starszy radiomechanik;

Brązowy Krzyż Zasługi otrzymał JANUSZ GUZOWSKI — elektromechanik.

UWAGA SZYBOWNICY! LISTA UCZESTNIKÓW I i II LIGI W 1970 R.

Dział Szkolenia ZG APRL ustalił już — na podstawie wyników sportowych, uzyskanych w ubiegłym roku oraz członkostwa Kadry Narodowej — listy uczestników tegorocznych lig szybowcowych.

I LIGA: Szybowcowa Kadra Narodowa. Andrzej KMIOTEK (Aeroklub Warszawski), Henryk MUSZCZYŃSKI (Ostrowski), Julian ZIOBRO (Podkarpacki), Jerzy POPIEL (Wrocławski), Rajmund JAKÓB (Poznański), Franciszek KĘPKA (Bielsko-Bialski), Mirosław KRÓLIKOWSKI (Warszawski), Edward SOSNOWSKI (Pomorski), Edward MAKULA (Śląski), Jan WRÓBLEWSKI (Bydgoski), Jerzy ADAMEK (Warszawski), Pelegia MAJEWSKA (Warszawski), Adela DANKOWSKA (Poznański), Lucyna KRZYWONOS (Warszawski), Kazimierz GORZKIEWICZ (Gdański), Stanisław KLUK (Stalowowolski), Edward POPIOŁEK (Krakowski). **Piloci z Krajowych Zawodów Szybowcowych 1969 (II liga):** Janusz WASILEWSKI (Wrocławski), Marian ŁUSZPIŃSKI (Wrocławski), Janusz GOGAŁA (Wrocławski), Wiktor SZNUROWSKI (Warszawski), Marek PAWLUK (Warszawski), Tadeusz MIKOŁAJCZYK (Włocławski), Krzysztof WŁODARKIEWICZ (Warszawski), Maria POPIOŁEK (Krakowski), Ryszard PAŁCZYŃSKI (Grudziądzki), Eugeniusz FUCHS (Świdnik). **Piloci z Całorocznych Zawodów Szybowcowych 1969 r.:** Franciszek SZACHEWICZ (Warszawski), Jerzy GOŹDŹ (Ostrowski), Jan MADEJCZYK (Warszawski), Edmund JANOWSKI (Pomorski), Edward PRZYBYLSKI (Ostrowski), Piotr SZCZEPAŃSKI (Warszawski), Franciszek NIECHWIEJCZYK (Śląski), Tadeusz DUNOWSKI (Warszawski), Antoni SCHABOWSKI (Rzeszowski), A. JEŚMANOWICZ (Pomorski).

II LIGA: Piloci z Szybowcowych Mistrzostw Polski (I ligi): Adam WITEK (Kielecki), Wojciech MOZDYNIEWICZ (Tatrzański), Jerzy MICHALSKI (Warszawski), Ludwik MERŁO (Bydgoski), Stanisław MARLIŃSKI (Radomski), Gromosław CZEMPIŃSKI (Poznański), Alfred BZYL (Bydgoski), Zenon SKOLSKI (Jeleniogórski), Jerzy DYCZKOWSKI (Lubelski), Bogdan JÓŹWICKI (Radomski). **Piloci z Całorocznych Zawodów Szybowcowych:** Józef GÓRECKI (Pomorski), Tomasz KAWA (Podhalański), Mirosław NALEPA (Rzeszowski), Adam ZIĘBA (Stalowowolski), Andrzej KALINOWSKI (Pomorski), Marek KOCHANOWSKI (Gdański), Maksymiliana PASZYC (Wrocławski), Zdzisław PŁATKOWIAK (Poznański), **Waldemar RATAJCZAK** (Poznański), Franciszek ROŻAŃSKI (Bydgoski). **Piloci z Eliminacyjnych Zawodów Szybowcowych (III ligi):** Michał SIEKIERZYŃSKI (Warszawski), Andrzej BAŃSKI (Warszawski), Marek MAŁOLEPSZY (Częstochowski), Marek MOSZCZYŃSKI (Wrocławski), Irena KOSTKA (Gdański), Czesław ZALEWSKI (Białostocki), Marian WOJDA (Krakowski), Włodzimierz CHABASIŃSKI (Włocławski), Ryszard JĘDRZEJEWSKI (Kujawski), Władysław KOŚLICKI (Bydgoski), Zbigniew NOSZCZYK (Lubelski), Andrzej RING (Podkarpacki). Tadeusz ZASĘPA (Częstochowski). **Pilotki z Krajowych Zawodów Kobiet:** Zofia GADOMSKA (Warszawski) Halina KUBERSKA (Łódzki), Halina RYNKIEWICZ (Warszawski). **Piloci z Całorocznych Szybowcowych Zawodów Juniorów:** Czesław BEDNARSKI (Częstochowski), Stanisław WITEK (Wrocławski). **Piloci rezerwowi z Całorocznych Zawodów Szybowcowych:** Mieczysław PRZYBYLSKI (Wrocławski), Włodzimierz CHMIELEWICZ (Warszawski), Józef SALWA (Kielecki), Lech JAWORSKI (Radomski), Wojciech KNYŻ (Warszawski).

Uwaga: Jeżeli z jakichkolwiek przyczyn któryś z pilotów zrezygnuje z udziału w Mistrzostwach Polski, to na jego miejsce wejdzie zawodnik zakwalifikowany do II ligi z Całorocznych Zawodów Szybowcowych. Na zwolnione miejsce w Krajowych Zawodach Szybowcowych wejdzie pilot rezerwowy zakwalifikowany z memoriału.

Którędy dalej?

SZYBOWNICTWO to dyscyplina sportowa, dziedzina techniki lotniczej, gałąź wiedzy oparta o zdobycze wielu nauk. Sport szybowcowy, patrząc od strony ludzi, stanowi cenną bazę przyszłych kadr lotnictwa zawodowego, jest dobrym relaksem dla osób pracujących oraz stwarza korzystne warunki do kształtowania pozytywnych cech charakteru u zainteresowanej młodzieży. Widać z tego, że społeczne znaczenie szybownictwa jest niebagatelne.

Dlatego warto zastanowić się, jaka będzie najbliższa przyszłość szybownictwa, jakie rysują się przed nim perspektywy w naszej krajowej skali oraz w ogóle na świecie. Wprawdzie mówiąc o tym, co będzie za ileś tam lat, wkraczamy z konieczności w futurologię i uwagi mogą czasem zakrawać na fantazję. Bez śmiałego wszak wybiegania w przyszłość, bez dalekowzrocznego spojrzenia w lata choćby osiemdziesiąte, jeśli będziemy załatwiali tylko sprawy bieżące, to z pewnością — prędzej czy później — utracimy kontakt z czołówką świata. Zjawisko takie, na przykład, obserwujemy obecnie w zakresie stosowania mas plastycznych w konstrukcjach szybowcowych. A przecież, co z satysfakcją można podkreślić, dotychczas Polacy wnieśli pokaźny wkład w rozwój latania bezsilnikowego.

Należy więc dołożyć starań, abyśmy — myślę tu o pilotach, konstruktorach, działaczach i teoretykach — nadal wytyczali drogę rozwoju światowego szybownictwa, dyskontując to przodownictwo w rezultatach sportowych oraz eksporcie sprzętu. Do tego jednak, aby można było się zająć działaniem przyszłościowym, konieczne jest oderwanie się od kołowrotka: mistrzostwa — zawody — zawody — mistrzostwa. Nie można rozpatrywać wszystkiego pod kątem „wygrał — przegrał". Braku inicjatywy i perspektywicznego myślenia w żadnym też wypadku nie usprawiedliwia trudna aktualnie sytuacja sprzętowa. Popatrzmy więc bliżej na niektóre problemy szybownictwa.

ROZWÓJ CZY REGRES?

NA pytanie to, dotyczące światowego szybownictwa, odpowiedź jest łatwa i jednoznaczna — rozwój. W większości krajów — według oficjalnej statystyki FAI — liczba pilotów szybowcowych i sprzętu rośnie. Okres prosperity przeżywają również wytwórnie szybowców w krajach zachodnich. Akcje tych wytwórni stale są w cenie.

Upraszczając nieco zagadnienie można powiedzieć, że w krajach wysoko uprzemysłowionych Europy zachodniej szybownicy dzielą się na dwie zasadnicze grupy. Młodzież, której umożliwia się latanie w przewidywaniu jej późniejszego zainteresowania służbą wojskową oraz prywatni posiadacze, którzy szybowce posiadają podobnie jak jachty czy motorówki, aby wolne chwile spędzać z dala od zgiełku.

W naszym kraju latanie szybowcowe jest bezpłatne dla wszystkich Zrozumiałe więc, że ograniczone środki finansowe pochodzące ze źródeł społecznych stwarzają bariery ilościowe. Gospodarczy rozwój Polski, stale rosnący dobrobyt jej obywateli pozwala przypuszczać, że i u nas w przyszłości powiększy się grono osób latających na szybowcach dla przyjemności. Można przewidywać, że nim dojdziemy do prywatnych szybowców, będą istniały różne formy przejściowe — na przykład własność zakładów pracy, organizacji społecznych itp. Ograniczone aktualnie środki finansowe, przeznaczone przez władze państwowe na szybownictwo, stawiają działaczy lotniczych w naszym kraju przed zasadniczym problemem, którego prawidłowe rozwiązanie pozwoli na rozwój latania bezsilnikowego. Problem ten stanowi

MAKSYMALIZACJA EFEKTÓW PRZY STAŁYCH NAKŁADACH

LATANIE szybowcowe ze zrozumiałych względów jest kosztowne, ale nakłady niezbędne dla jednogodzinnego lotu mogą być znacznie zróżnicowane. Uwidoczniły to prowizoryczne wyliczenia prowadzone w ZG APRL. Okazało się, że mamy kluby tanie i drogie. Wszystkim znane są przedsięwzięcia zmierzające do potanienia latania szybowcowego. Takie słuszne pociągnięcie stanowiło na przykład wprowadzenie procentowego wskaźnika, porównującego stosunek liczby godzin wylatanych na samolotach na rzecz sekcji szybowcowej z czasem, który przebywały w powietrzu same szybowce. Do wyczerpania możliwości jednak w obniżaniu kosztów latania jest, moim zdaniem, jeszcze daleko, przy czym zadania w tym zakresie stoją przed wszystkimi — pilotami, instruktorami, działaczami klubowymi i szczebla centralnego, konstruktorami oraz producentami sprzętu. Sprawami tymi, z racji ich ważności, zajmiemy się szczegółowo przy omawianiu poszczególnych zagadnień. Zacznijmy od tak często przejawiającej się ostatnio kwestii, jaką niewątpliwie jest

SPRZĘT

NA ostatnim Krajowym Zjeździe Aeroklubu PRL w wypowiedziach delegatów terenowych wiele było utyskiwań na temat tragicznej sytuacji sprzętowej. Istotnie, szybowców mamy niewiele i liczba ich ma tendencje spadkowe. To prawda. Z drugiej jednak strony łatwo można się przekonać, że piloci i działacze klubowi z reguły nic nie robią w kierunku poprawy tego stanu rzeczy. Czy to jest możliwe? Jeszcze jak! Oto, na przykład, z winy pilotów każdego roku co najmniej kilkanaście szybowców ulega kasacji w wypadkach. Tracimy w ten sposób kilka tysięcy godzin lotu. A do tego dochodzi jeszcze znaczna liczba uszkodzeń, które również na jakiś czas eliminują maszyny z eksploatacji, skracają ich żywotność, obciążają kosztami remontów. Oczywiście sprawcy wypadków mają liczne usprawiedliwienia, ale analiza każdego niemal wypadku lotniczego wykazuje, że bardzo łatwo można było go uniknąć.

Pożyteczna jest akcja przedłużania resursów szybowców. Przy ocenie ich stanu technicznego decyduje prawidłowość eksploatacji. I tu znowu pytanie pod adresem pilotów — ilu z nich właściwie zabezpiecza maszynę w terenie, chowa szybowiec przed deszczem w stodole, zachowuje wszystkie zasady prawidłowego demontażu, starannie przygotowuje lądowisko dla samolotu?

W czasie mistrzostw świata w Lesznie żałowałem, że tak nieliczni nasi szybownicy mogli popatrzeć, jak piloci z krajów zachodnich, ludzie zazwyczaj bogaci, godzinami, przy pomocy rodziny, szlifują skrzydła swoich orchidei. A w ilu klubach u nas zorganizowana jest tzw. praca na sprzęcie?

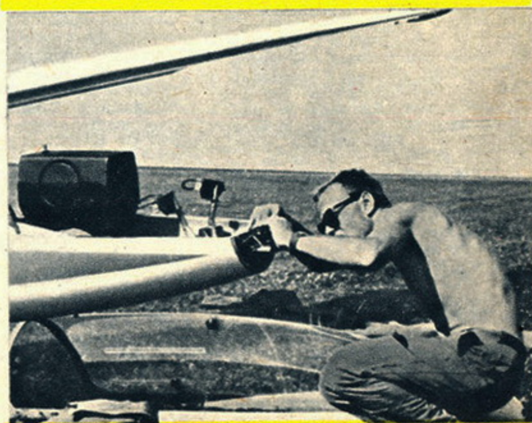
Ogromną rolę w zachowaniu bezpieczeństwa lotów i właściwej gospodarce sprzętem mają instruktorzy. Powinni oni dobrze rozumieć swoje obowiązki w tym zakresie. Ot choćby istnieją w klubach szybowce kończące swój żywot — na przykład „Jastrzębie". Latanie na nich jest praktycznie za darmo, bo i tak zostaną skasowane. Tymczasem bywa, że wykonają w ciągu roku jedynie oblot w celu nadania klasy....

Kiedy mowa o sprzęcie, wszystkie spojrzenia kierują się na Bielsko, skąd wyfrunęło w świat wiele interesujących konstrukcji. Ostatnio wszystkich nas pasjonowała „Kobra". Otóż ta „Kobra" już jest, pora więc postawić zasadnicze pytanie — co dalej? Jakiego typu szybowce są nam potrzebne, jaka technologia, jakie materiały są najbardziej przyszłościowe. Obecnie światową modę opanowały tworzywa sztuczne. Czy słusznie? Jeśli tak, to trzeba technologię ich opanować jak najszybciej. A jeśli nie, to gdzie szukać dalej? Większość opinii zgodnie dyskwalifikuje drewno, może więc metal? Zastosowane bowiem przez Schredera wypełnianie „ulowe" pozwala na znaczne wydłużenia skrzydeł przy dobrej wytrzymałości. W ciągu ostatnich piętnastu lat doskonałość szybowców podwoiła się. Czy nie należy więc już myśleć o doskonałości 60 i więcej? Wprawdzie o „Pliszce" i „Kormoranie" słuch zaginął, ale, sądząc choćby po doświadczeniach czechosłowackich z „Blanikiem", produkcja szybowca metalowego, zwłaszcza przy dużej serii, może być bardzo opłacalna. Bo przecież potrzebne nam są nie tylko superorchidee, ale również dwumiejscowy szybowiec szkolny.

Zgodnie z założeniami całej gospodarki, nasze szybowce muszą stanowić standard światowy, a jednocześnie być tanie. Niskie koszty jednostkowe osiąga się przy produkcji wielkoseryjnej— stąd wniosek, że tylko taka jest opłacalna. Ponieważ potrzeby krajowe są ograniczone, należałoby tym szybowcom zapewnić zbyt za granicą (na przykład w ramach uzgodnień RWPG).

Przy ustalaniu perspektywicznego planu produkcji szybowców konieczne jest rozpatrzenie wszelkich koncepcji ze względów szkoleniowych i ekonomicznych. A różnych koncepcji jest wiele. Oto, na przykład, interesująca jest propozycja, by po przeniesieniu większości remontów do klubów moc produkcyjną LZN-ów przeznaczyć na

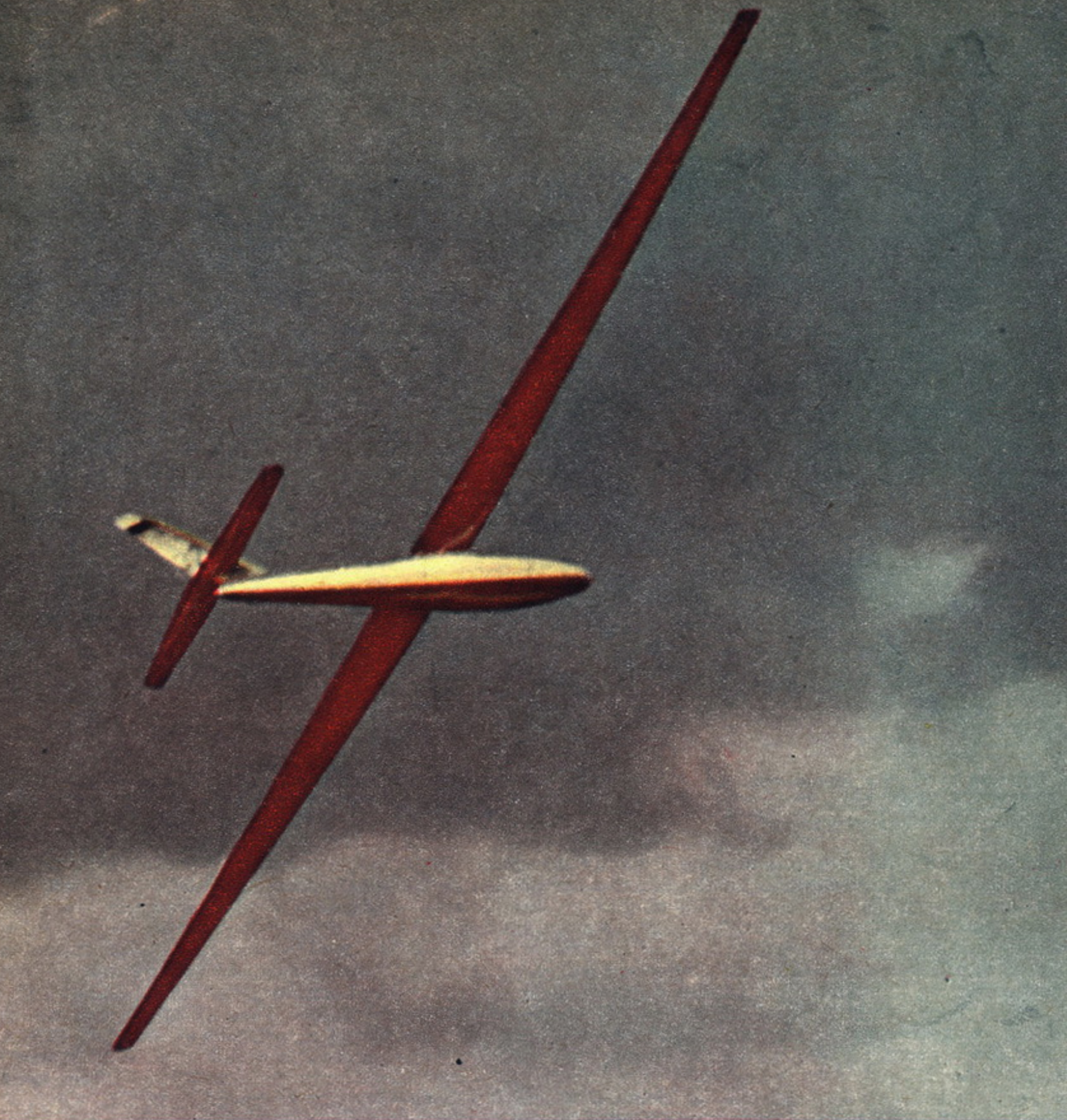




Wyżej: Edward Makula — b. mistrz świata i czołowy teoretyk szybownictwa i technik Mieczysław Wilczak (z prawej) — „podpora" ekip startujących za granicą. Niżej: B. mistrz świata Jan Wróblewski dogląda swojego „Zefira", na którym wykonał szereg efektownych przelotów.
Zdjęcie: J. Pomianowski (2)

U dołu: Były wicemistrz świata Franciszek Kępka, ma — obok Makuli i Wróblewskiego — reprezentować barwy biało-czerwone w Marfie.
Zdjęcie: J. Michalski





„Foka". Zdjęcie: St. Jaśko

budowę tanich i prostych zestawów. Z zestawów tych piloci i konstruktorzy - amatorzy budowaliby w klubach — pod nadzorem mechaników i KCSP — szybowce do treningu. Dodajmy, że i obecnie działalność LZN-ów można by zintensyfikować.

W ramach centralnej gospodarki sprzętem należałoby rozważyć możliwość „delegowania" szybowców w okresie wakacji do szkół. Intensywność wykorzystania sprzętu jest tam większa, ludzie są na miejscu i jeśli jest ich więcej niż szybowców — po prostu tracą bezpowrotnie swój czas i możliwości podwyższenia kwalifikacji. Wysiłek klubów zaś w tym czasie powinien głównie skierowany być na szkolenie. Przykład dobrej troski o wykorzystanie sprzętu dały Aeroklub Wrocławski i CS Leszno, z którego w okresie mistrzostw Polski przeniesiono szybowce treningowo-wyczynowe do Wrocławia i tam wykorzystano je w pełni na zawodach lokalnych.

Obok szybowców istotną rolę odgrywa osprzęt i urządzenia startowe. Wyciągarki będące w aeroklubach zbliżają się do końca swoich możliwości. Dysponujemy obecnie znakomitym silnikiem wysokoprężnym produkowanym na licencji Leylanda, czy nie należałoby go wykorzystać w nowo skonstruowanej wyciągarce?

Przyrządy pokładowe produkcji PZL jeszcze przed dwoma laty w Lesznie na SMS cieszyły się powodzeniem. Istotnie niektóre przyrządy znajdowały się na poziomie światowym. Niestety, w ostatnim czasie pojawiło się za granicą wiele nowych przyrządów elektrycznych, przeliczających itp. U nas zaś nadal wyposażamy szybowce tak jak przed dziesięciu laty. Pierwszą pomyślną wieścią jest podjęcie prac dyplomowych na Politechnice Warszawskiej, poświęconych nowym przyrządom szybowcowym. Smucić jednak może brak ambicji producenta, bowiem stać go na uruchomienie nowoczesnych przyrządów szybowcowych. Nie znaleźli poparcia amatorscy konstruktorzy „kominoszukow", a jest to z pewnością kierunek rozwojowy i przyszłościowy.

SZKOLENIE

W tym roku Aeroklub PRL wprowadził cenną innowację do szkolenia szybowcowego, polegającą na ograniczeniu ilości uczniów na rzecz jakości. Jest to słuszne pociągnięcie, bowiem dotychczas młody szybownik po pierwszym obozie pozostawał sam wobec wszystkich przeciwności losu na najtrudniejszym etapie rozwoju. W rezultacie znaczny odsetek wyszkolonych pilotów był eliminowany z lotnictwa nie tyle przez brak uzdolnień, ile możliwości czasowe. Pozostawali najwytrwalsi. Obecnie kandydat na szkolenie szybowcowe w ciągu jednego roku, na jednym dłuższym obozie poprzedzonym kursem dochodzącym, może dojść do lotów termicznych. Od razu więc stanie się pełnowartościowym pilotem treningowym, nie stwarzającym kłopotów w organizacji lotów.

Od kilkunastu lat szkolenie szybowcowe odbywa się na dwumiejscówkach. „Czaple", do których było sporo zastrzeżeń z racji małej doskonałości, wkrótce skończą swoje resursy. Na czym będziemy szkolić w przyszłości? Żeby odpowiedzieć prawidłowo na to pytanie, trzeba zdać sobie sprawę, że coraz większego znaczenia w życiu całego kraju i każdego obywatela PRL nabiera czas. Przyśpieszeniu musi ulec proces kształcenia pilota, do minimum trzeba zmniejszyć bezproduktywne przebywanie na lotnisku. Możliwości rozwiązania problemu szkolenia szybowcowego są rozmaite. Można do tego celu używać — tak jak dotąd — zespołu wyciągarka i szybowiec dwumiejscowy, lub wyciągarkę zastąpić samolotem, co zwiększy koszty ale i efektywność szkolenia. Istnieje też możliwość nauki pilotażu na dwumiejscowym samolocie ultralekkim (robiono takie eksperymenty u nas na Piper-Cub) lub motoszybowcu i dopiero potem laszowania na szybowiec jednomiejscowy. Każda z tych metod ma swoje zalety.

Przebieg i poziom szkolenia w pierwszym rzędzie zależy od poziomu instruktora. Atrakcyjność pracy w PLL LOT pozbawiła nasze aerokluby wielu zasłużonych pracowników. W aktualnej sytuacji i na przyszłość nie można polegać na przypadku, że instruktorzy jakoś się znajdą. Trzeba znaleźć i określić drogi kształcenia kadr oraz nadać im właściwy status.

ZAWODY, ŚREDNI WYCZYN

W zakresie średniego wyczynu, możliwości rozwoju pilota wyczynowego — śmiałe inicjatywy przyniosły właściwe rezultaty. Całoroczne zawody szybowcowe i system lig w pełni zdały egzamin u nas, dzięki czemu znajdują naśladownictwo w wielu krajach. Młody zawodnik ma rozmaite drogi rozwoju swojego talentu, awansu do czołówki. System lig istnieje jeszcze zbyt krótko, aby wydać pełne efekty, ale już pozytywnie zaznaczył się w doborze uczestników mistrzostw Polski. Można tu pochwalić konsekwencje Działu Szkolenia ZG APRL w rozwijaniu systemu ligowego. W bieżącym roku do II ligi zostały zaliczone zawody juniorów, kobiet oraz „Skrzydlatej Polski" w Jeżowie. Rozszerzona zostanie baza uczestników SMP. W tej sytuacji, i słusznie, zostanie ograniczona w pewnym stopniu kwalifikacja z memoriału bezpośrednio do I ligi.

Drugą cenną innowacją tego roku jest powołanie kadry juniorów. Tą drogą przyspieszy się jeszcze bardziej awans do czołówki utalentowanych jednostek.

Organizacja średniego wyczynu zależna jest wyłącznie od pracy sekcji szybowcowej aeroklubu regionalnego. Obiektywnie rzecz biorąc, istnieją wszelkie warunki do rozwoju tego wyczynu. Dowodem tego choćby wyniki aeroklubów w Warszawie, Wrocławiu czy Toruniu. Bardzo pozytywną rolę odgrywają tu zawody regionalne, które skłaniają i organizatora i pilotów do lepszego wykorzystania sprzętu oraz warunków termicznych.

Mistrzostwa Polski od bardzo wielu lat rozgrywamy na podobnych zasadach. Czy słusznie? Chyba nie, bowiem obserwujemy szereg niekorzystnych zjawisk. Jednym z nich jest „peletonizacja". Przeloty na mistrzostwach odbywają się w roju szybowców i zawodnicy nie podwyższają swoich umiejętności indywidualnego, szybkiego, a bezpiecznego latania. Odbija się to potem na wynikach uzyskiwanych za granicą. Jednym ze sposobów poszarpania peletonów jest odejście od zasady monotypu. Innym, skierowanym na maksymalizację wyników, odrzucanie najsłabszej konkurencji.

Jedyny ciemny punkt w zakresie średniego wyczynu stanowią loty wysokościowe, a ściślej wykorzystanie fali — głównie tatrzańskiej. Scedowanie wszystkich obowiązków w tym zakresie na skromniutki aeroklub tatrzański, pozbawienie go jakiegoś ekwiwalentu za pracę w okresie, gdy wszystkie pozostałe kluby odpoczywają, nie daje w praktyce efektów. A nie chodzi tu o loty stratosferyczne, ale o uzupełnienie wielu brakujących diamentów wysokościowych.

MISTRZOSTWA ŚWIATA, REKORDY

SZYBOWCOWE Mistrzostwa Świata nie nabiorą prawdziwie sportowego charakteru, dopóki zachowany będzie ilościowy dobór zawodników ze wszystkich krajów. W rezultacie wielu czołowych pilotów świata z krajów takich jak NRF, Francja, USA czy Szwajcaria i Polska nie może brać udziału w walce. Wzorem mogą być eliminacje w sporcie żużlowym. Przyszłościową ideą jest wprowadzenie szybownictwa do programu olimpijskiego, co wiąże się z zastosowaniem monotypu. Przyczynkiem do tego mogłyby być mistrzostwa świata kobiet, które można by rozegrać w naszym kraju na wypożyczonych wszystkim uczestniczkom „Piratach" i to nawet już chyba w przyszłym roku.

Szybowcowe rekordy międzynarodowe powędrowały w pozaeuropejskie szerokości geograficzne. Czy możemy bronić naszych ostatnich redut w tabelach? Jeśli tak, to tylko drogą organizowania specjalnych, kilkuosobowych zgrupowań w korzystnych rejonach — na przykład Stalowej Woli lub Olsztyna. Prawidłowym jednak rozwiązaniem z punktu widzenia sportowego byłoby wprowadzenie rekordów kontynentalnych. Pozwoli to na porównanie wyników w podobnych warunkach termicznych oraz zmobilizuje te części świata (np. Australię), w których szybownictwo dopiero się rozwija.

Szansą walki o rekordy byłyby też dla naszych szybowników organizowane wspólnych obozów z pilotami radzieckimi na terenie ZSRR. Wymiana doświadczeń, podział na odpowiednie kategorie, aby nie stwarzać atmosfery wzajemnej konkurencji, mogłyby dać pozytywne rezultaty.

★

Powyższy przegląd szybowcowych problemów nie jest ani pełny, ani wyczerpujący. Jest jeszcze wiele różnych koncepcji, wniosków, postulatów, które należałoby rozpatrzyć. To jedno. I drugi wniosek praktyczny: rozwój szybownictwa zależy od każdego z nas — pilota, konstruktora, działacza. Od naszej pracy codziennej i umiejętności sformułowania oraz realizowania programu na przyszłość.

JERZY POMIANOWSKI

LOT I CZARTERY

CZARTERY lotnicze, czyli inaczej loty wynajęte, zlecone, nieregularne, pozarozkładowe, tak pasażerskie jak towarowe lub pasażersko-towarowe, robią w świecie wielką karierę. Coraz więcej towarzystw lotniczych intensyfikuje tę formę przewozów, wychodząc naprzeciw zwiększającemu się zapotrzebowaniu na loty czarterowe. Świadczy o tym chociażby fakt, że jeżeli w dziesięcioleciu 1955—1965 przewozy pasażerów w lotach regularnych w skali światowej, wzrosły 4-krotnie, to w analogicznym okresie te same przewozy w lotach czarterowych wzrosły aż 61-krotnie. Szczególny wzrost aktywności w tym kierunku widać w lotniczych przedsiębiorstwach na zachodzie Europy.

Jak w przewozach regularnych, tak i w czarterach rodzi się coraz większa konkurencja. Walka o pasażera i fracht zmusza towarzystwa lotnicze do szukania nowych sposobów potanienia przewozów, zgodnych jednak z obowiązującymi ograniczeniami i przepisami Międzynarodowego Stowarzyszenia Przewoźników Powietrznych (IATA). Na przykład praktykowane są przewozy czarterowe wycieczek w ramach tzw. „Affinity Group". Ryczałtowa cena takiej wycieczki obejmuje koszty transportu lotniczego oraz wszystkich usług turystycznych na miejscu.

Czartery mają wiele zalet: przewożą pasażerów lub fracht bezpośrednio do miejsca przeznaczenia najkrótszą drogą, bez międzylądowań (poza ewentualnymi, w praktyce bardzo rzadkimi, lądowaniami w celu uzupełnienia paliwa), a więc i w najkrótszym czasie; zapewniają wygodę i szybkość; dzięki kompletom pasażerów i pełnym ładowniom przynoszą towarzystwom lotniczym ogromne zyski. Pozwalają przy tym pełniej, a więc bardziej ekonomicznie, wykorzystać samoloty w ciągu doby.

Korzystają z tej formy przelotów przede wszystkim wycieczki (stwarza to olbrzymie możliwości w zakresie obsługi turystów), zespoły artystyczne (wraz z instrumentami, strojami, dekoracjami), ekipy sportowe oraz ich kibice i wiele innych. Nieocenione usługi oddają czartery przy przewozach towarów, głównie produktów łatwo psujących się, żywych zwierząt itp.

Wśród towarzystw zainteresowanych czarterami jest oczywiście również LOT, który w 1969 r. ok. 10—12 procent przewozów wykonał właśnie przy pomocy lotów zleconych (LOT przewiózł łącznie w 1969 r. 856 330 pasażerów oraz 7 721 ton towarów). W liczbach bezwzględnych przewozy czarterowe LOTU wyglądają jednak bardzo skromnie i dają nam jedno z ostatnich miejsc w Europie. Dla zobrazowania tego stanu rzeczy posłużmy się danymi IATA za 1968 r. W lotach wynajętych LOT wykonał w tymże 1968 r. 2,4 mln tonokilometrów pracy przewozowej (ale w 1969 r. już 3,6 mln); Finnair — 1,7; JAT — 5,0; Austrian Airlines — 8,4; CSA — 18,0; Lufthansa — 33,2; Air France — 54,9; KLM — 71,4.

Kogo i co LOT przewozi w lotach wynajętych? Od kilku lat LOT przewozi i odwozi ok. 1 000 dzieci Polonii zagranicznej, które spędzają wakacje w Polsce. W połączeniu z innymi towarzystwami LOT zajmuje się przewozami, na trasach europejskich, turystów z Polonii amerykańskiej i kanadyjskiej. Z LOT-owskich czarterów korzystają grupy zagraniczne. W 1969 r. przewieziono takie grupy m. in. z Kopenhagi do Krakowa oraz z Włoch do Polski. Często z usług LOTU korzysta zespół Filharmonii Narodowej. Londyn, Bruksela, Bukareszt — to miasta, do których m. in. podróżował zespół. W 1968 r. do Bazylei wynajęła samolot Wielka Orkiestra Symfoniczna PR. W grudniu 1969 r. na mecz do Glasgow czarterowy Ił-18 zawiózł drużynę Górnika Zabrze. Stałymi kontrahentami PLL LOT są „Hartwig" i „Orbis". W 1969 r. tylko dla „Orbisu" lotowskie samoloty wykonały ponad 30 lotów, a na rok bieżący planuje się 3-krotny wzrost tej liczby. LOT pośredniczy w wymianie studenckiej między polskim „Juventurem", a francuskim biurem podróży „CCCS". Z czarterów LOTU korzysta wreszcie cały szereg central handlu zagranicznego, jak „Polmot" (części z Włoch do Polskiego Fiata), „Skórimpex" (skóry na aukcje w Londynie), „Metronex" (komputery z Anglii), „Animex" (cielęta do Belgii i Włoch, mięso do Libii) i inne. Dodać warto, że niejako specjalnością LOTU są przewozy zwierząt: od narybku węgorza, poprzez raki, zające do wspomnianych już tu cieląt.

Wydawać by się mogło, że ten szeroki, a przecież jeszcze nie w pełni wymieniony, wachlarz usług budzić powinien pełny optymizm. Przypomnijmy jednak mające pewną tradycję przewozy turystów z Polski do Bułgarii, Rumunii, Jugosławii i z powrotem. W 1969 r. do Bułgarii samoloty czarterowe LOTU przewiozły 4 tysiące turystów. Lepszy pod tym względem był rok 1966, w którym przewieziono następujące ilości turystów: do Bułgarii i z powrotem — 6 055, do Jugosławii — 2 509, do Rumunii — 457. Nie sięgajmy daleko i porównajmy te liczby z ilością turystów przewiezionych przez naszych sąsiadów. W 1966 r. z NRD do Bułgarii przewieziono w lotach wynajętych 81,1 tys., a do Rumunii — 39,2 tys. turystów. Z Czechosłowacji natomiast: do Bułgarii — 36,8 tys., a do Rumunii — 6,6 tys. turystów. Porównanie mówi samo za siebie.

Nie pragniemy negować oczywistych postępów LOTU w zakresie przewozów czarterowych. Są one znaczne, jeśli się weźmie pod uwagę możliwości naszego przewoźnika powietrznego. Świadczy też o tym wykonanie przez LOT planu lotów wynajętych na 1969 r. W celu wykonania zwiększonych zadań w 1970 r. jeden z samolotów Ił-18 przystosować ma się nawet do przewozów wyłącznie towarowych. Z myślą o nowych zadaniach zwiększa swój wysiłek służba handlowa i techniczna przedsiębiorstwa.

Jeśli jednak chcemy rozwijać czartery, a chyba warto ze względu na ich przydatność społeczną oraz ogromne możliwości wielkich, często dewizowych zysków, powinniśmy skończyć z praktykowanymi obecnie półśrodkami. Potrzebny jest m. innymi odpowiednio przygotowany do lotów czarterowych tabor lotniczy; odpowiednio rozbudowana, operatywna służba informacyjna i handlowa; stosowanie nowoczesnych sposobów i metod, praktykowanych szczególnie w przewozach towarowych (konteneryzacja, szybki, zmechanizowany załadunek i wyładunek towarów oraz transport naziemny, itp.); duże i odpowiednio wyposażone pomieszczenia magazynowe (a w przyszłości może nawet specjalny port towarowy?) i inne.

Warto, jako że czartery przynoszą tylko zyski.

HENRYK KUCHARSKI



Polskie Linie Lotnicze LOT poza lotami regularnymi prowadzą także działalność czarterową. Między innymi przy pomocy lotów wynajętych przybywają do Polski niektóre z wycieczek Polonii zagranicznej. Jedną z takich wycieczek przedstawia właśnie nasze zdjęcie.

Loty czarterowe służą też do coraz liczniejszych przewozów frachtu (towarów).

Zdjęcia: Marian Kobrzyński



INDYJSKA DROGA W KOSMOS

Zorganizowanie w Indiach w roku 1962 narodowego komitetu do badania przestrzeni kosmicznej przy departamencie energii atomowej zapoczątkowało właściwe prace związane z badaniami kosmicznymi. W pierwszym rzędzie postanowiono założyć stały ośrodek sondażu rakietowego. Wybór padł na miejscowość Thumba, położoną bardzo korzystnie, bo w pobliżu tak zwanego równika geomagnetycznego, gdzie jest najintensywniejsze pole magnetyczne (dokładnie leży ono między Indiami i Borneo), a zatem panują idealne warunki do prowadzenia badań fizycznych związanych z atmosferą Ziemi.

Obecnie w Thumba, które stało się międzynarodowym ośrodkiem sondażu rakietowego, trwają rozliczne prace naukowo - badawcze prowadzone przez uczonych indyjskich.

Thumba jest małą osadą rybacką i do niedawna była to oaza ciszy i spokoju. Z chwilą powstania ośrodka przybyło tu sporo zabudowań, wzniesiono ponad 30 m wysokości wieżę meteorologiczną, masywne budowle chroniące rakiety i materiały pędne oraz fundamenty utrzymujące wyrzutnie różnych typów. 11 października 1962 roku Indie zawarły umowę z NASA na temat współpracy naukowo - badawczej. Uzyskano odpowiednie wyposażenie telemetryczne, wyrzutnie, komputery i cały sprzęt nieodzowny do prowadzenia sondażu. Francuskie centrum badań kosmicznych dostarczyło stację radiolokacyjną, wyposażenie fotograficzne i wyrzutnie dla rakiet typu „Centaure" (cały system). Związek Radziecki przekazał ośrodkowi w Thumba śmigłowiec Mi-4 do odzyskiwania aparatury pomiarowej i prac transportowych oraz elektronową maszynę do liczenia typu „Mińsk - 2". Pierwsze wyposażenie, w tym spektrometry masowe, rakiet startujących z Thumba również było darem ZSRR.

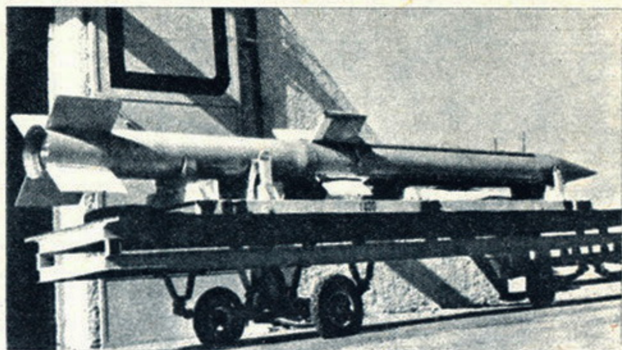
W końcu listopada 1963 roku jedna z pierwszych rakiet typu „Nike - Apache" wystartowała z Thumba, unosząc na swym pokładzie zasobnik francuski z ładunkiem sodu. Obłok sodowy wyrzucono na wysokości od 60 do 150 km, śledząc jego przemieszczanie, a zatem i kierunki górnych wiatrów, temperaturę, zaburzenia i inne właściwości atmosfery. Obłok sodowy fotografowany był z czterech punktów obserwacyjnych przy użyciu odpowiedniego sprzętu (kamery Kodak K-29). Następne sondaże, prowadzone przy wykorzystaniu tych samych typów rakiet amerykańskich, miały na celu określenie położenia ładunków elektrycznych w okresie minimalnej aktywności Słońca (w 11-letnim cyklu). Wkrótce nastąpiły starty rakiet wyposażonych w aparaturę astronomiczną, a badania prowadzono przy współpracy uniwersytetów amerykańskich.

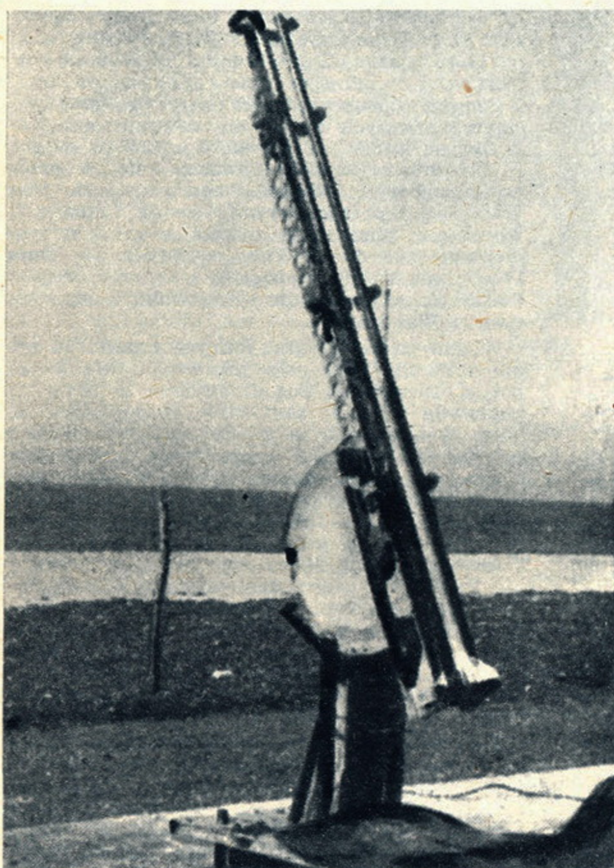
Po otrzymaniu z Francji dwóch dwustopniowych rakiet typu „Centaure" wkrótce zakupiono licencję, umożliwiającą budowę tych doskonałych pojazdów rakietowych w centralnych zakładach pod Bombajem. Pierwsza rakieta „Centaure" całkowicie wyposażona w aparaturę pomiarowo - badawczą wykonaną w Indiach wystartowała z Thumba dnia 29 kwietnia 1965 roku.

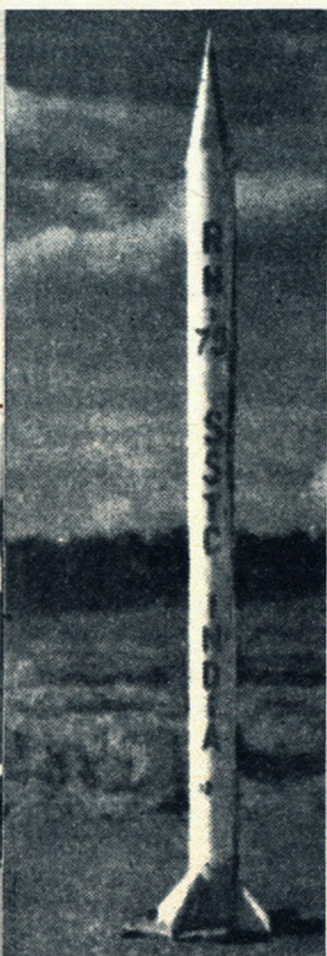




Międzynarodowy ośrodek sondażu rakietowego w Thumba. U góry — stacja radiolokacyjna, poniżej — krajobraz terenu startów z wyrzutnią małych rakiet typu „Judi-Dart". Na dole — francuska rakieta typu „Centaure" na wozie transportowym.







Powyżej — przenośna, mała wyrzutnia indyjskiej rakiety sondażowej typu „Rohini" RH-75, w ośrodku Thumba. Z prawej — oryginalna rakieta RH-75.

Niezależnie od prowadzenia sondaży przy pomocy rakiet obcych i budowanych z licencji, rozpoczęto doświadczenia z konstrukcjami własnymi. I tak w centrum naukowo kosmicznym i technologicznym zbudowano prototyp jednostopniowej rakiety „Rohini-RH-75". Pierwszy start tej rakiety nastąpił w dniu 20 listopada 1967 roku. Uniosła ona jedynie makietę wyposażenia badawczego. W dalszej wersji rozwojowej RH-75 ma stać się pojazdem dwustopniowym, umożliwiającym uniesienie ładunku użytecznego na wysokość około 250 km. Prowadzone są również prace — o czym pisze między innymi Hormuz P. Mama w czasopiśmie „Spaceflight" — nad rakietą nośną dla sztucznych satelitów, podobną w założeniu do amerykańskiej typu „Scout". Rakietę „Rohini" wykonał zespół kierowany przez dra Y. Janardana Rao.

A oto jeszcze nieco informacji o pracach związanych z badaniami przestrzeni kosmicznej.

Od 1959 roku w Hayderabadzie prowadzone są sondaże przy użyciu balonów meteorologicznych. Ponad 100 takich balonów wypuszczono z aparaturą do pomiaru promieniowania kosmicznego. Inicjatorem badań jest dr Homi J. Bhabha. W Ahmedabadzie znajduje się ośrodek odbiorczy sygnałów z pokładu sztucznych satelitów Ziemi, a w Bombaju istnieje stacja APT pracująca dla potrzeb meteorologii. W Ootacamund budowany jest aktualnie potężny radioteleskop o długości około 300 m i szerokości około 30 m. W Trivandrum powstaje nowoczesna stacja śledzenia toru lotu sztucznych obiektów kosmicznych, a uczeni indyjscy współpracują z uczonymi wielu krajów.

Przewiduje się ponadto budowę centrum kosmicznego w Andhra Pradesh, skąd mogłyby startować sztuczne satelity Ziemi. Program budowy i działania takiego centrum związany jest oczywiście z ogromnymi kosztami, stąd też przypuszczać można, iż jak w przypadku Thumba, poszczególne państwa zainteresowane tym rejonem badań naukowych udzielą uczonym indyjskim niezbędnej pomocy.

PAWEŁ ELSZTEIN

NA S

Dnia 23 lutego 1918 roku powstała Armia Czerwona. Od lipca 1946 roku nosi ona oficjalną nazwę Armii Radzieckiej. Od swych narodzin była ona armią nowego typu.

Armia radziecka, która od 1941 roku niosła główny ciężar walk z Niemcami hitlerowskimi, zakończyła swój chlubny szlak bojowy w stolicy III Rzeszy — Berlinie. To wielkie zwycięstwo zostało okupione 7 milionami poległych żołnierzy radzieckich.

W tym miejscu pragniemy przypomnieć, że lotnictwo radzieckie przeprowadziło w latach wojny ponad 3 miliony lotów bojowych. Ponad 200 tysięcy lotników wyróżniono za męstwo. 2 119 lotników otrzymało tytuł Bohatera Związku Radzieckiego, 63 przyznano ten tytuł dwukrotnie, a dwóm — trzykrotnie.

Poniżej publikujemy interesujący artykuł, omawiający udział lotnictwa radzieckiego w walkach nad naszym krajem. Autor artykułu — marszałek lotnictwa, Bohater Związku Radzieckiego, Siergiej Rudenko — urodził się w 1904 roku. Do Armii Czerwonej wstąpił w 1923 roku. W okresie międzywojennym dowodził kolejno: eskadrą, brygadą i dywizją lotniczą. W latach Wielkiej Wojny Narodowej dowodzona przez niego 16 armia lotnicza, działająca w składzie Frontów: Dońskiego, Centralnego i 1 Białoruskiego, brała aktywny udział w bitwach pod Stalingradem i Kurskiem, w forsowaniu przez wojska lądowe Dniepru oraz w operacjach: białoruskiej (1944 r.), wiślańsko-odrzańskiej i berlińskiej (1945 r.). Po zakończeniu wojny dowodził związkami lotniczymi oraz powietrzno-desantowymi. W 1953 roku został mianowany szefem sztabu i pierwszym zastępcą dowódcy lotnictwa Armii Radzieckiej.

Nad Wisłą i Odrą

Marszałek lotnictwa SIERGIEJ RUDENKO
Bohater Związku Radzieckiego





Radzieckie samoloty bombowe Pe-2 nad terenem zajętym przez nieprzyjaciela. Na początku 1944 roku lotnictwo radzieckie rozporządzało liczbą 8 800 samolotów zdolnych do walki, w tym około 1 000 bombowców dalekiego zasięgu. Największa koncentracja radzieckich sił powietrznych w II Wojnie Światowej miała miejsce w operacji berlińskiej, w której wzięło udział 8 400 samolotów. W toku walk zniszczono ok. 1 200 maszyn wroga, przy czym straty dzienne lotnictwa hitlerowskiego sięgały niekiedy około 200 samolotów.

W operacji Wiślańsko-Odrzańskiej uczestniczyły wojska 1 Frontu Białoruskiego, 1 Frontu Ukraińskiego, a współdziałały z nimi wojska 2 Frontu Białoruskiego i 4 Frontu Ukraińskiego.

Bezpośrednio przed ofensywą sytuacja w powietrzu była dla nas korzystna: na całym odcinku przyszłych działań bojowych lotnictwo radzieckie panowało w powietrzu niepodzielnie. Wystarczy wspomnieć, że 16 armia lotnictwa, którą wówczas dowodziłem, i 2 armia lotnicza 1 Frontu Ukraińskiego, dowodzona przez generała S. A. Krasowskiego, miały w swym składzie 4 770 samolotów bojowych przeciwko zaledwie przeszło 500 samolotom 4-go i 8-go korpusów lotniczych 6-tej floty powietrznej nieprzyjaciela. Ale rzecz polegała nie tylko na ilościowej i jakościowej przewadze lotnictwa radzieckiego. Najistotniejsze było to, że nasza kadra dowódcza, personel latający i inżynieryjno-techniczny miał bogate doświadczenie bojowe i reprezentował wysoki poziom wyszkolenia: każdy na swoim stanowisku działał umiejętnie i planowo.

Działania bojowe 16 armii lotniczej zaplanowane zgodnie z ogólnym planem operacji, przewidującym dokonanie trzech uderzeń: głównego — z przyczółka magnuszewskiego w kierunku Poznania i jednocześnie z przyczółka puławskiego w kierunku Radomia — Łodzi, a częścią sił — przeciwko warszawskiemu zgrupowaniu wroga. Doświadczenie zdobyte w czasie poprzednich operacji ofensywnych wskazywało, że bardzo wiele uwagi należy poświęcić lotniczemu przygotowaniu natarcia, zabezpieczeniu wprowadzenia w wyłom i wsparciu nacierających w szybkim tempie wojsk pancernych i zmechanizowanych oraz ciągłemu, ścisłemu współdziałaniu z nimi.

W nocy przed natarciem lotnictwo miało zbombardować węzły łączności, stanowiska dowodzenia i punkty obserwacyjne nieprzyjaciela, aby zdezorganizować jego system dowodzenia wojskami. Wydzielono też potężne siły lotnictwa bombowego, szturmowego i myśliwskiego, których zadaniem było przeciwdziałanie podejściu i rozwinięciu nieprzyjacielskiego odwodu operacyjnego oraz paraliżowanie prób kontrataku.

Na prośbę naszych ówczesnych sojuszników z koalicji antyhitlerowskiej, których wojska znalazły się w ciężkiej sytuacji w Ardenach i Wogezach, i tak już bardzo krótki okres przygotowań do operacji trzeba było jeszcze skrócić.

12 stycznia rozpoczęły natarcie wojska 1 Frontu Ukraińskiego, a rankiem 14 stycznia na pozycje wroga spadła lawina ognia artylerii 1 Frontu Białoruskiego. Niesprzyjająca pogoda przeszkodziła niestety w dokonywaniu zaplanowanych nalotów lotniczych. Tylko niektóre, najbardziej doświadczone załogi nocnych bombowców, przedarłszy się przez mgłę i śnieżycę, bombardowały stanowiska dowodzenia nieprzyjaciela, a pozostałe jednostki lotnicze znajdowały się w gotowości do startu. Następnego dnia również tylko pojedyncze samoloty i małe grupy w pewnym stopniu przyczyniły się do przerwania obrony nieprzyjaciela i prowadziły rozpoznanie lotnicze.

Potężne zgrupowania uderzeniowe frontu w ciągu pierwszych dwóch dni natarcia przerwały obronę wroga na głębokość od 25 do 40 km, 16 stycznia opanowały poważny ośrodek przemysłowy Polski — Radom, obeszły z trzech stron Warszawę i przygotowywały się do zamknięcia wokół niej pierścienia, zmuszając tym samym nieprzyjaciela do szybkiego wycofania się. Dnia 17 stycznia wojska radzieckie i 1 Armii Wojska Polskiego, po uprzednim sforsowaniu Wisły, wyzwoliły Warszawę.

W tym czasie związki lotnicze i pułki 16 armii lotniczej atakowały już wroga całą swoją potęgą. 16 stycznia pogoda bowiem znacznie się poprawiła i załogi samolotów rozpoznawczych, które wystartowały o świcie, ustaliły miejsce pobytu nieprzyjaciela i czołowych oddziałów radzieckich grup uderzeniowych. Wkrótce wystartowały zasadnicze siły lotnictwa frontu, aby wesprzeć wojska lądowe. Bombowce atakowały węzły i stacje kolejowe, mosty i przeprawy. Szturmowce i myśliwce startowały na wezwanie dowódców grup uderzeniowych i przedstawiciel lotnictwa w czołowych oddziałach lądowych, wspierając i osłaniając własne wojska. Ten system współdziałania lotnictwa z wojskami lądowymi, szczególnie z grupami ruchowymi, wypróbowany w poprzednich operacjach, okazał się bardzo skuteczny.

Tak, na przykład, na szosie w rejonie Opoczna samoloty 9 korpusu szturmowego i 11 dywizji szturmowej zbombardowały nieprzyjacielską kolumnę pancerną zdążającą przez most na rzece Drzewiczce i zniszczyły most. Przy przeprawie powstało duże skupisko wojsk i sprzętu bojowego. Wydzielone siły lotnictwa otrzymały zadanie zniszczenia wroga. W rezultacie dokonanych uderzeń nieprzyjaciel stracił 5 tysięcy samochodów, transporterów opancerzonych i kilkadziesiąt czołgów.

ZLAKU ZWYCIĘSKIEJ OFENSYWY



Bombowce natomiast działały w głębi obrony nieprzyjaciela i wyrządzane przez nie szkody były mniej widoczne. Ale dzięki skutecznym bombardowaniom węzłów kolejowych, stacji, torów i zgrupowań wojsk uniemożliwiały wykonywanie przez przeciwnika kontrataków, paraliżowały planowe wycofywanie jednostek na uprzednio przygotowane rubieże obronne, nie dopuszczały do odjazdu znajdujących się na stacjach transportów kolejowych z mieniem i sprzętem.

Pewnego dnia załogi samolotów rozpoznawczych ustaliły, że przez łódzki węzeł kolejowy nieprzerwanym strumieniem jadą transporty wojskowe wroga. Dowódca 241 dywizji bombowej pułkownik A. Fiodorow otrzymał rozkaz dokonania zmasowanego nalotu bombowego. W rezultacie prawie całkowicie została sparaliżowana praca tego węzła kolejowego. Podczas wyzwalania Łodzi zdobyto tam 400 wagonów ze sprzętem bojowym i ładunkiem oraz 28 sprawnych parowozów.

Potężne wsparcie z powietrza wojsk lądowych, w szczególności grup czołowych, stwarzało możliwość zwiększenia tempa natarcia, co z kolei miało poważny wpływ na zmniejszenie strat własnych w ludziach i sprzęcie, a także na osiągnięcie przewidywanych sukcesów. W ciągu jednego tylko dnia 16 stycznia 2 gwardyjska armia pancerna generała S. Bogdanowa, osłaniana i wspierana z powietrza przez potężne siły lotnictwa, wykonała 75-kilometrowy rajd i opanowawszy Sochaczew, zakończyła okrążanie warszawskiego zgrupowania wroga. Na zdobyte przez czołgistów w rejonie Sochaczewa lotnisko od razu przebazowały się nasze myśliwce i szturmowce. Umożliwiło to nam operatywne realizowanie zapotrzebowań dowódców czołowych oddziałów, żądających osłony i wsparcia z powietrza.

Burząc mosty i przeprawy na zapleczu wroga, lotnicy 16 armii lotniczej pomagali równocześnie wojskom lądowym pokonywać przeszkody wodne, za którymi nieprzyjaciel usiłował umocnić się na z reguły uprzednio przygotowanych pozycjach. I tak, zniszczywszy wpierw baterie artyleryjskie i wojska drugiego rzutu dywizji nieprzyjacielskich na północ od Warszawy, lotnictwo skupiło swoje wysiłki na zabezpieczeniu forsowania przez jednostki radzieckie Wisły po lodzie, a następnie zniszczyło punkty oporu wroga w samym mieście, oczyszczając drogę oddziałom szturmowym. W walkach o wyzwolenie stolicy Polski 16 armia wykonała 6 656 lotów, z czego 399 przypada na lotników 1 mieszanej dywizji lotniczej Wojska Polskiego, walczących u boku 16 armii lotniczej.

Nie można powiedzieć, żeby lotnictwo hitlerowskie nie działało. To na jednym, to na drugim odcinku wróg atakował ugrupowania bojowe radzieckich bombowców, szturmowców, usiłował bombardować nacierające wojska, obiekty tyłowe. Niekiedy dochodziło do zaciętych walk powietrznych, w których uczestniczyły z obydwu stron znaczne ilości samolotów. Do-

Powyżej: Piloci myśliwscy lotnictwa radzieckiego dzielą się wrażeniami po stoczonej walce z wrogiem. Najaktywniej działali lotnicy radzieccy w czasie przełamywania niemieckiej obrony. I tak na przykład w czasie przełamania obrony na kierunku orłowskim stoczyli oni 570 walk powietrznych, strącając 786 samolotów hitlerowskich. Poniżej: Załogi bombowe lotnictwa radzieckiego otrzymują zadania bojowe.



wództwo 16 armii lotniczej szybko jednak gromadziło siły i wysyłało w rejon bitwy powietrznej grupy myśliwców. Nieprzyjaciel z reguły ponosił dotkliwe straty i wycofywał się. Ale nawet wówczas, kiedy w wyniku szybko zmieniającej się sytuacji w powietrzu piloci radzieccy znaleźli się w mniejszości, spisywali się dzielnie, przejawiając ogromną wolę zwycięstwa i demonstrując dojrzałe mistrzostwo bojowe.

16 stycznia, podczas lotu patrolowego, para myśliwców prowadzona przez dwukrotnego Bohatera Związku Radzieckiego I. N. Kożeduba zaatakowała grupę wroga liczącą 12 myśliwców. Jeden samolot został zestrzelony, a pozostałe, nie mogąc sprostać dynamicznym atakom, rzuciły się do ucieczki.

18 stycznia wojska frontu zakończyły likwidację zgrupowania hitlerowskiego, okrążonego na zachód od Warszawy, a następnego dnia zdobyły wielki ośrodek przemysłowy, ważny węzeł komunikacyjny — Łódź.

Zarówno w tej jak i w innych bitwach brały aktywny udział związki armii lotniczej. Szczególnie wyróżniły się one w walkach o Łódź, którą nieprzyjaciel usiłował utrzymać w swych rękach za wszelką cenę. Załogi trzeciego korpusu bombowego, dokonując potężnych nalotów, uniemożliwiły podciąganie rezerw wroga, unieruchomiły większe stacje kolejowe, a szturmowce i myśliwce rozgromiły nieprzyjacielskie kolumny wycofujące się z Łodzi. W pobliżu miasta lotnictwo radzieckie, we współdziałaniu z czołgistami, dało się mocno we znaki przerzuconej tu z Prus Wschodnich dywizji pancernej „Grossdeutschland". Nie udało się również nieprzyjacielowi w sposób zorganizowany wyprowadzić swoich wojsk spod Łodzi. Radzieckie myśliwce, szturmowce i bombowce, działając w składzie pododdziałów, dosłownie kosiły ogniem wycofujące się kolumny.

Tempo natarcia wojsk 1 Frontu Białoruskiego, szczególnie jego grup uderzeniowych, które wyrwały się już na przestrzeń operacyjną, z każdym dniem wzrastało. Bliższe zadanie, postawione im przez Kwaterę Główną, zostało wykonane nie w ciągu 10-12 dni, lecz w terminie dwukrotnie krótszym. Z każdym dniem coraz trudniej więc było organizować osłonę i wsparcie własnych wojsk z powietrza. Przeszkodę stanowiła z jednej strony pogoda, z drugiej zaś — brak niezbędnej liczby lotnisk operacyjnych, położonych w bezpośredniej bliskości pierwszej linii frontu. Na lotniskach nieprzyjaciela, zdobytych przez wojska radzieckie, z reguły zniszczone były wszystkie urządzenia techniczne, zaś pasy startowe zaminowane lub zburzone. Lotniska gruntowe, wskutek nagłej odwilży, nie nadawały się do eksploatacji. Roztopy utrudniły również dowóz środków niezbędnych do zabezpieczenia działań bojowych lotnictwa. Kiedy w dniu 31 stycznia 5 armia uderzeniowa i 2 gwardyjska armia pancerna dotarły do Odry, sforsowały ją i zdobyły przyczółek na północny zachód od Kostrzyna, lotnictwo odstało od jednostek czołowych o 200 i więcej kilometrów.

W związku z tym w końcowym etapie operacji Wisła — Odra walka o panowanie w powietrzu wyraźnie się zaostrzyła. Lotnictwo hitlerowskie, bazujące na stałych, dobrze wyposażonych lotniskach berlińskiego węzła lotniskowego (znajdujących się w tym czasie już znacznie bliżej linii frontu niż radzieckie), robiło wszystko, co w jego mocy, aby przejąć inicjatywę i zmasowanymi uderzeniami z powietrza przeszkodzić wojskom radzieckim w forsowaniu Odry. Tylko w pierwszej dekadzie lutego w pasie natarcia 1 Frontu Białoruskiego lotnictwo nieprzyjaciela wykonało 14 tysięcy lotów przeciwko 626 lotom bojowym, dokonanym przez załogi 16 armii lotniczej.

Ale nawet w tak niesprzyjających warunkach radzieccy piloci myśliwscy zestrzelili w walkach powietrznych 155 samolotów nieprzyjaciela. W tym czasie szturmowce i bombowce współdziałały z wojskami lądowymi w likwidacji poważnego zgrupowania wroga, okrążonego w rejonie Poznania. Rejon ten w tym czasie znajdował się już na naszym głębokim zapleczu. W czasie walk o Poznań zdobyto na lotniskach ponad 500 samolotów wroga.

Przyczółek kostrzyński na lewym brzegu Odry miał ogromne znaczenie dla późniejszego natarcia na Berlin i dlatego też, aby go utrzymać, przedsięwzięto zdecydowane środki, zmierzające do przebazowania lotnictwa w rejon działań bojowych. Rozkazem Marszałka Związku Radzieckiego G. K. Żukowa każda armia ogólnowojskowa miała na swoim pasie natarcia zbudować jedno lotnisko. W budowie ich uczestniczyła również ludność polska. Do startów przystosowano też odcinki betonowych autostrad.

Pierwsi przebazowali się w nowy rejon lotnicy 3 korpusu myśliwskiego generała E. J. Sawickiego i 15 pułku myśliwskiego, którzy natychmiast zorganizowali osłonę radzieckich grup uderzeniowych i nowego węzła lotniskowego, zabezpieczając przebazowanie się tam pozostałych jednostek i związków lotniczych.

Sytuacja w powietrzu zmieniła się na naszą korzyść. Straciwszy 396 samolotów, lotnictwo hitlerowskie od razu stało się mniej aktywne. Jeśli w drugiej dekadzie lutego wykonało ono ponad 3 tysiące lotów, to w trzeciej — tylko 670. W tym samym czasie załogi radzieckiej 16 armii lotniczej wykonały ponad 10 tysięcy lotów bojowych.

Przewaga lotnictwa radzieckiego na decydujących odcinkach walk znów była przygniatająca. Dzięki jego wsparciu wojska frontu umocniły się na zdobytych pozycjach i zdecydowanie opanowały przyczółek kostrzyński, wycelowany wprost na Berlin. Poniósłszy dalsze straty, wróg zmuszony był zaniechać kontrataków.

3 lutego operacja Wisła — Odra, będąca częścią jednej z największych operacji ofensywnych Radzieckich Sił Zbrojnych w Wielkiej Wojnie Narodowej, została zakończona. W ciągu 23 dni wojska 1 Frontu Białoruskiego i innych frontów uczestniczących w operacji przerwały obronę nieprzyjaciela na odcinku szerokości 500 km i tocząc boje przeszły około 500 km przez ziemię polską, a następnie i niemiecką. Teraz już tylko kilkadziesiąt kilometrów dzieliło nas od Berlina.

PRZEMYSŁ

● **W Rumunii rozważana jest** sprawa podjęcia rozmów z Francją w sprawie uruchomienia licencyjnej produkcji śmigłowców „Alouette III".

● **W zakładach** Sikorskiego w USA wyprodukowano już ponad 600 śmigłowców S—61. Czwarta część tej liczby to śmigłowce cywilne.

● **W Pradze** podpisano w styczniu protokoły umowy między dyrekcją francuskich zakładów Reims — Aviation i czechosłowackim przedsiębiorstwem Omnipol, w sprawie liecencyjnej produkcji we Francji czechosłowackich samolotów Zlin—526 L wyposażonych w silniki Lycoming o mocy 200 KM.

LOTNICTWO WOJSKOWE

● **Trudny** problem ma do rozwiązania australijskie ministerstwo obrony, które zamówiło w USA samoloty F—111 o zmiennej geometrii skrzydeł. **Jak wiadomo,** ofiarami katastrof tych samolotów padło już co najmniej 13 lotników. **Po** katastrofie, która wydarzyła się w grudniu ub. r., wprowadzono zakaz używania tych maszyn w USA na „czas nieokreślony". W razie rezygnacji z dostaw, które powinny rozpocząć się w marcu br., Australia będzie musiała wypłacić Stanom Zjednoczonym odszkodowanie w sumie 300 mln dolarów, co stanowi prawie całkowitą cenę 24 zamówionych samolotów.

● **Lotnictwo** Hiszpanii otrzyma partię francuskich samolotów „Mirage—IIIE".

● **Dyrekcja** zakładów Lockheed (USA) czyni kroki w celu wstrzymania decyzji dowództwa lotnictwa amerykańskiego — poważnej redukcji zamówień na samoloty transportowe C—5A (ze 1115 na 85 maszyn).

● **Stany Zjednoczone** dostarczą Tajwanowi 18 samolotów F—104 „Starfighter", które mają częściowo zastąpić przestarzałe F—86 D. Przeciwko tej decyzji zaprotestowała część członków Kongresu USA.

● **Algieria** zamówiła we Francji partię odrzutowych samolotów szkolno-treningowych „Fouga-Magister". Do algierskiej bazy lotniczej Bou-Sfer pod Oranem przybędzie grupa francuskich instruktorów wojskowych, w celu szkolenia na nowych samolotach pilotów algierskich. Niezależnie od tego w ośrodkach lotniczych we Francji szkolić się będzie 250 młodych kandydatów na pilotów.

● **Austriackie** lotnictwo wojskowe zwiększyło ilość zamówionych w Szwecji samolotów SAAB—105 XT z 20 na 40. Dostawa pierwszej maszyny tego typu ma nastąpić w r. 1971, zaś ostatniej — w 1972.

● **W roku** 1972 lotnictwo Japonii otrzyma pierwsze samoloty „Phantom F—4E". Dwa samoloty Japończycy otrzymają z USA, zaś 102 — zbudowane zostaną w zakładach Mitsubishi na podstawie licencji.

● **Władze** izraelskie zamierzały zorganizować „porwanie" 50 samolotów „Mirage", które przed przeszło 2 laty zostały sprzedane rządowi Izraela, lecz zatrzymane we Francji w związku z wprowadzeniem embarga na dostawy sprzętu wojskowego dla stron walczących na Bliskim Wschodzie. Samoloty miały być porwane w tym samym dniu, w którym z Cherbourga wypłynęły potajemnie do Haify kanonierki sprzedane przez Francję „firmie" francusko — norweskiej. Uprowadzenie „Mirages" zostało udaremnione dzięki czujności francuskich władz wojskowych.

● **Bundeswehra** zachodnioniemiecka straciła ostatnio dwa dalsze „Starfightery", co podnosi łączne straty tych maszyn do 115. Samoloty zderzyły się w powietrzu nad Bawarią.

KOMUNIKACJA I TRANSPORT

● **Najbliżej** wielkiego miasta — położone jest lotnisko w Dżakarcie (Indonezja), bo 2 km od dworca lotniczego w centrum miasta, a najdalej lotnisko w Sao Paulo (Brazylia) — 106 km. W Europie najbliżej położone lotnisko ma Brema (NRF) — 3 km. (Warszawa, z 10 km odległości, mieści się w środku tabeli).

● **Tokio** otrzyma w przyszłości nowy port lotniczy, w miejscowości Marita. Budowę rozpoczęto.

● **Linie** TWA (USA) wprowadzą do służby nowe Boeingi—747 na trasach Nowy Jork — Los Angeles (25 lutego), Nowy Jork — Londyn (18 marca), Nowy Jork — Paryż (3 kwietnia).

● **Samoloty** VC—10 i Boeing—707 brytyjskich linii BOAC przewiozły w 1969 roku 1 850 000 pasażerów, a więc o 21 procent więcej niż w roku 1968.

● **Ponad** 1,4 mln pasażerów przewiozły w roku 1969 samoloty belgijskich linii — SABENA (o 9% więcej niż w roku 1968).

● **Po** niedawnym połączeniu się amerykańskich towarzystw komunikacji lotniczej Northwest i Northeast, nastąpiła obecnie fuzja dwóch następnych: American Airlines i Trans Carribean.

● **Samolot** DC—8—63 hiszpańskich linii „Iberia" ustanowił nieoficjalny rekord świata, liczby osób zabranych na pokład w czasie jednego lotu. Lecąc z hiszpańskiej Gwinei Równikowej do Las Palmas na Wyspach Kanaryjskich, samolot zabrał aż 346 pasażerów plus 17 osób załogi. Normalna liczba pasażerów, jaka mieści się w kabinach DC-8-63, wynosi 260 osób. Był to lot ewakuacyjny, w dniach kryzysu politycznego w Gwinei Równikowej.

● **Radziecki** „Aerofłot" przewiózł w 1969 roku ponad 68 mln pasażerów, na trasie o łącznej długości 500 tysięcy km. Przetransportowano jednocześnie 1,5 mln ton bagażu. Obecnie samoloty „Aerofłotu" latają do 54 krajów. W ruchu wewnątrzkrajowym samoloty pasażerskie, na trasach liczących ponad 4 000 km, przewożą do 80% pasażerów, stając się masowym środkiem komunikacji.

RADZIECCY LOTNICY Z WIZYTĄ WE FRANCJI

We Francji bawiła z wizytą grupa lotników radzieckich, podejmowana przez lotnictwo francuskie. Przewodnikami grupy byli dwaj dawni lotnicy francuscy, którzy w czasie ostatniej wojny walczyli w ramach pułku „Normandie — Niemen" na froncie wschodnim z hitlerowską Luftwaffe. Lotnicy radzieccy odwiedzili m. in. bazę lotniczą w Reims, w której stacjonuje jednostka myśliwska 2/30, kontynuująca tradycje „Normandie — Niemen", oraz muzeum Lotnictwa w Paryżu (patrz zdjęcie).



● **Fińskie** linie „Finnair" nadały najnowszemu samolotowi DC—8 imię sławnego biegacza Paavo Nurmiego. Samolot obsługuje trasę atlantycką.

● **Niedawno** dokonano otwarcia nowego międzynarodowego portu lotniczego koło Bagdadu (Irak). W pracach przy budowie portu uczestniczyli specjaliści bułgarscy.

● **W roku** bieżącym towarzystwo lotnicze „Interflug" (NRD) ma otrzymać samoloty Ił—62.

RÓŻNE

● **W wieku** 62 lat zmarł w Czechosłowacji gen. por. Josef Hecko honorowy członek zarządu głównego SVAZARM (Stowarzyszenie Współpracy z Armią, organizacja skupiająca w swych szeregach m. in. działalność czechosłowackiego lotnictwa sportowego). Gen. Hecko położył duże zasługi w rozwoju sportu lotniczego CSRS. Brał udział w walkach, jakie ochotnicze brygady międzynarodowe toczyły w Hiszpanii w obronie republiki, walczył z hitlerowcami w czechosłowackich jednostkach na terenie ZSRR i był dowódcą oddziału partyzanckiego, wysłanego z ZSRR na pomoc powstaniu słowackiemu w 1944 r.

SZYBOWNICTWO ZA GRANICĄ

■ *Szybownicy austriackiego klubu w Salzburgu obchodzili czterdziestolecie pierwszych wzlotów na swoim terenie.*

■ *Tegoroczne mistrzostwa szybowcowe juniorów w NRF odbędą się w drugiej połowie maja w Wasserkuppe. „Juniorem" w NRF jest pilot ze srebrną odznaką, który wylatał minimum 50 godzin i nie przekroczył 25 lat życia. Koszt uczestnictwa w mistrzostwach juniorów wynosi około 40 dolarów USA. Szybowce klasy standard. Ciekawostka — ubezpieczenie uczestników wynosi 1250 dolarów na wypadek śmierci i 2 500 dolarów — kalectwa.*

■ *Aktualna liczba srebrnych odznak w Czechosłowacji wynosi 2 812.*

■ *W ostatnim „Soaringu" Witold Kasper pisze o lotach doświadczalnych na zbudowanych przez siebie szybowcach bezogonowych „BKB—1" i „Bekas". Autor, to znany szerszemu pokoleniu szybowników Witold Kasprzyk, który jako pierwszy opracował teorię prędkości przeskokowej. W pierwszych latach po wojnie Kasprzyk opuścił nasz kraj i wyjechał do Kanady. Tam zbudował swój pierwszy bezogonowiec BKB—1. Potem przeniósł się do Seattle w stanie Washington (USA), gdzie pracuje w wytwórni Boeinga. Tam powstał i został oblatany „Bekas". Pierwszy lot na BKB-1 został wykonany 14 kwietnia 1968 r. Po wyholowaniu na 1000 m lot swobodny trwał 24 minuty. Następnego dnia wykonano pięć lotów w czasie 6 godz. 48 min. Najdłuższy lot termiczny trwał 1 godz. 47 min. Prędkość w krążeniu około 100 km/h. Doskonałość — 29,6. Czas przełożenia w zakręcie z pochylenia 45° w pochylenie 45° w przeciwną stronę — 5 s. Ogółem na BKB—1 wylatano około 100 godzin. Zdaniem konstruktora, doskonałość „Bekasa" powinna wynosić 39,7 przy rozpiętości rzędu 16 m.*

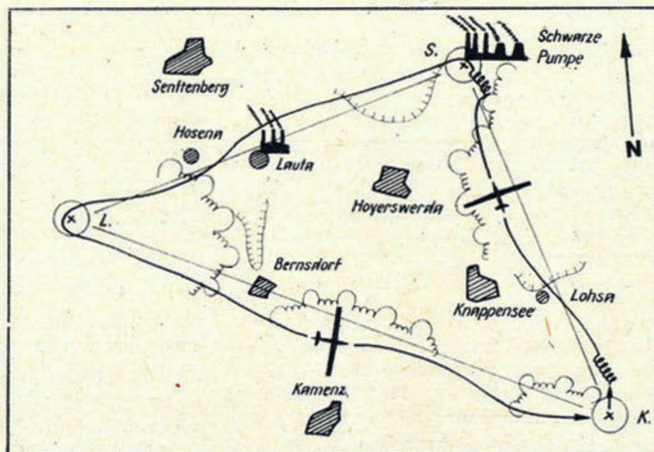
■ *Już osiemdziesiąty szybownik kanadyjski zdobył złotą odznakę. Liczba „C" kategorii w Kanadzie wynosi 839.*

■ *Trzech szybowników amerykańskich zdobyło diamentowe odznaki, są to: Kenny C. Danielson, Grenville Seibels i Thornton Ladd. W sumie piloci USA mają już 123 odznaki diamentowe.*

■ *Liczba poszczególnych rodzajów odznak szybowcowych w USA wygląda następująco: złote — 509, srebrne — 1694, kategoria „C" — 4 498.*

■ *Szybownicy Niemieckiej Republiki Demokratycznej robią stałe postępy. Otrzymaliśmy teraz bliższe dane na temat nowego rekordu NRD, który wynikiem 107 km/h pobił na trasie trójkąta 100 km inż. Jürgen Leistner z Drezna. Pilot ten ma złotą odznakę z diamentem, wylatane 1 100 godzin i 20 000 km przelotów, kilka sukcesów w zawodach oraz — największe osiągnięcie — zwycięstwo w ubiegłorocznych zawodach całorocznych NRD. W dniach poprzedzających rekordowy przelot na trasie Klix Sabrodt — Lipsa—Klix, Leistner wykonał dwie próby, które zakończyły się wynikami 91 km/h oraz 102 km/h. Wszystkie loty wykonał na szybowcu „Favorit". Poprzedni rekord na trójkącie 100 km należał do Gerharda Wissmanna i wynosił 103,4 km/h. W dniu rekordu podstawa chmur znajdowała się na wysokości 2 500 m, średnie wznoszenia dochodziły do 4 m/s, maksymalne ponad 6 m/s, wiatr o prędkości zaledwie 1—2 m/s z kierunku 40°. Start za wyciągarką o godz. 12.28. Lądowanie 14.09.*





Wyżej: Nowy rekordzista NRD na trasie trójkąta 100 km, inż. Jürgen Leistner. Obok: szkic trasy rekordowego przelotu.

Foto: „Flieger Revue"

URATOWANI W ŚNIEŻNEJ TAJDZE

DRAMATYCZNĄ przygodę przeżyli dwaj radzieccy lotnicy: 35-letni W. Afgafonow i 21-letni A Nowokrieszczienow. Wykonując lot na samolocie An-2, na trasie liczącej 465 km nad tajgą, zabłądzili w połowie drogi i stracili łączność z ziemią. Gdy zabrakło paliwa, zmuszeni byli lądować w tajdze. Bez żywności — 5 dni głodowali siedząc w samolocie. Potem próbowali żuć rzemienie, wyszukiwali spod śniegu korzonki, gotowali korę drzewną i czekali na ratunek. Ekipy ratownicze nie mogły jednak na nich natrafić. Po 2 tygodniach lotnicy ruszyli w poszukiwaniu ludzi. W napotkanym szałasie myśliwskim spędzili 4 dni, jedząc znalezione tam resztki produktów żywnościowych. Potem, na sporządzonych z desek nartach, ruszyli dalej. W stanie kompletnego wyczerpania i z silnymi odmrożeniami znaleźli ich wreszcie dwaj myśliwi. Do najbliższego osiedla było jeszcze ponad 100 km.

70 000 km wokół Afryki

OLBRZYMIĄ trasę wokół Afryki, ogólnej długości ponad 70 000 km, przeleciał w ciągu 41 dni mały francuski, dwusilnikowy, turbośmigłowy samolot komunikacyjny Nord-262 C, z załogą składającą się z pilota i 3 mechaników oraz wioząc na pokładzie inżynierów i przedstawicieli dyrekcji zakładów Nord-Aviation. Był to lot pokazowy. Samolot demonstrowany był w Afryce: w Casablance (Maroko), Dakarze (Senegal), Abidżanie (Wybrzeże Kości Słoniowej), Libreville (Gabon), Kinszasie (Kongo), Lusaka (Zambia), Johannesburgu (Republika Południowej Afryki), Beira (Mozambik), Blantyre (Malawi), Dar es-Salam (Tanzania), Nairobi (Kenia), Entebbe (Uganda), Addis Abebie (Etiopia) i Kairze (ZRA).

Opolska wystawa małych samolotów

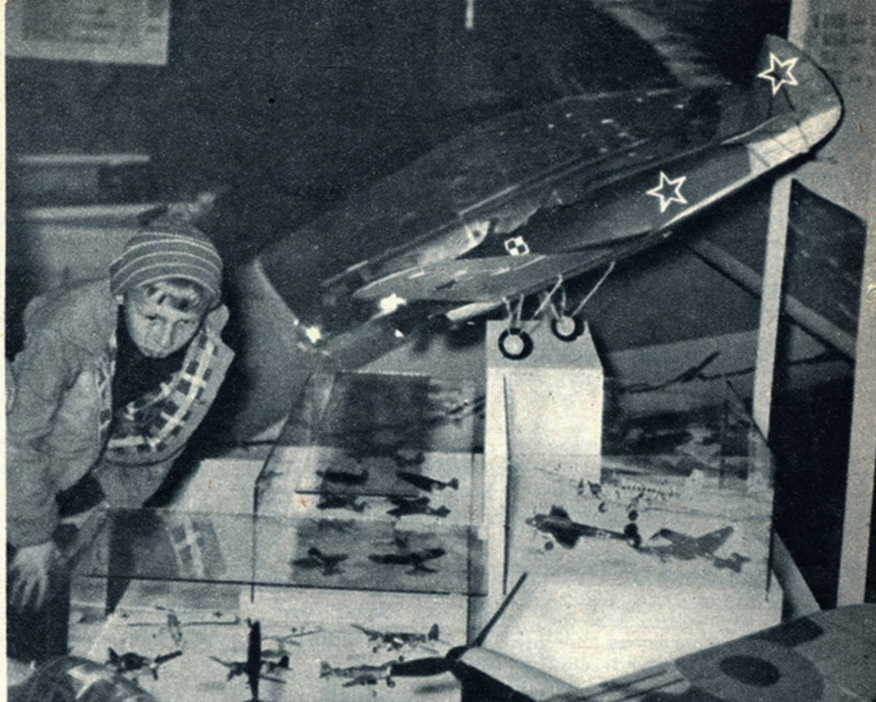
W dniach od 8 do 10 października ub. r. w Opolu, w sali Domu Technika, zorganizowana została Wystawa Modeli Lotniczych, ukazująca 50 lat historii lotnictwa wojskowego. Organizatorzy: Aeroklub Opolski i Aeroklub PRL przy współudziale Dowództwa Wojsk Lotniczych i Polskich Linii Lotniczych LOT — zadbali o dobrą oprawę plastyczną i propagandową wystawy. Reportaże i informacje o wystawie zamieściły zarówno prasa ogólnopolska jak i lokalna, Polskie Radio oraz Telewizja. Wystawa zgrupowała około 300 modeli samolotów wojskowych ze wszystkich okresów historii lotnictwa. Eksponowano na niej również modele sprzętu związanego z bojowym użyciem lotnictwa (lotniskowiec, broń przeciwlotnicza, rakiety itp.). Stronę informacyjną zapewnili przewodnicy oraz plansze informacyjne, podające w obrazowej formie dane liczbowe ukazujące rozwój poszczególnych samolotów.

Inny zespół plansz pokazywał dane, dotyczące udziału poszczególnych sił powietrznych na frontach II wojny światowej, a specjalna plansza eksponowała udział polskiego lotnictwa wojskowego w tej wojnie, z uwzględnieniem podziału na fronty i rodzaje stosowanego sprzętu. Największy nacisk położono na ekspozycję sprzętu lotniczego używanego w okresie 1939—1945.

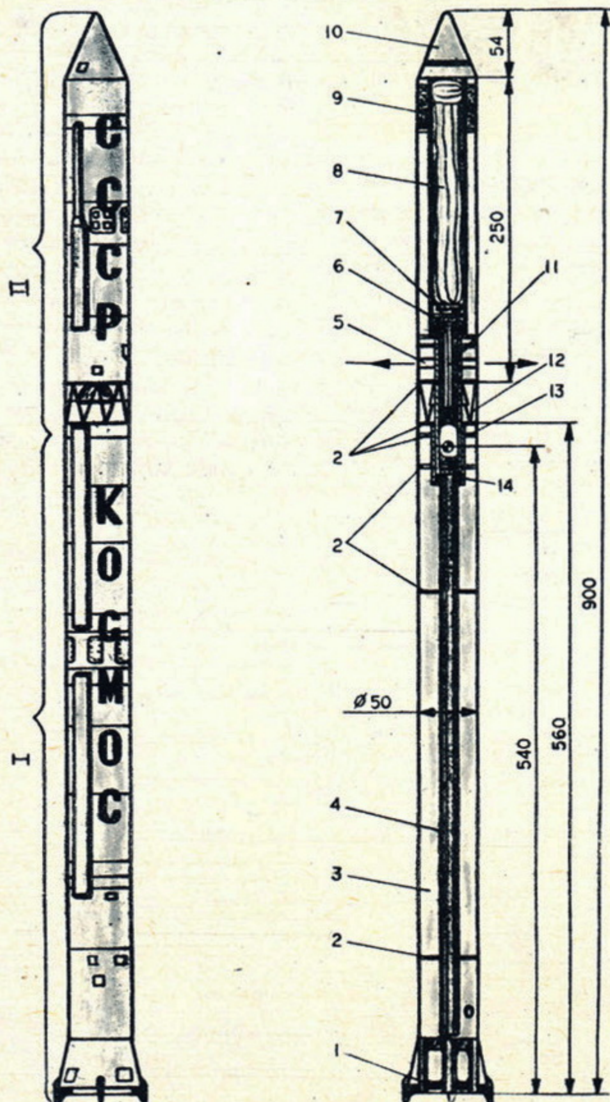
Modele, pokazujące samoloty II wojny światowej, stanowiły ponad połowę liczby modeli eksponowanych na wystawie.

Wystawę zwiedziło ponad 12 tys. osób.

Witold Liss



Fragmenty opolskiej wystawy. U góry z lewej: Model na uwięzi polskiego samolotu PWS-26 sprzed 1939 roku, a powyżej: UT-2 wśród maleńkich modeli plastykowych. Warto dodać, że w Opolu od 5 lat istnieje przy aeroklubie sekcja modeli plastykowych.

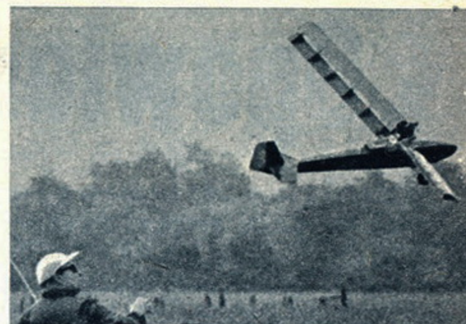


• KOSMOS • w miniaturze

Sławny radziecki pojazd rakietowy typu „Kosmos", który ostatnio umieścił na orbicie ziemskiej satelitę „Interkosmos", doczekał się opracowania modelarskiego. Powyżej zamieszczamy szkic modelu (wg. „Krylia Rodiny") wykonanego przez modelarzy radzieckich. Układ dwustopniowy. Oznaczenia: 1 — silnik stopnia pierwszego, 2 — wręgi, 3 — kadłub, 4 — rura z lontem zapłonowym, 5 — otwory dla ujścia gazów po spaleniu lontu, 6 — ładunek miotający, 7 — przepona, 8 — spadochron, 9 — wyważenie (ołów), 10 głowica, 11 — rurka ustawcza, 12 — kadłub II stopnia, 13 — silnik II stopnia, 14 — węzeł łączący oba stopnie modelu rakiety. Konstrukcja modelu — papierowa.

KONKURS RADIOMODELI NAJPOWOLNIEJSZYCH

W roku ubiegłym w Harsewinkel (Westfalia) rozegrano bardzo oryginalne zawody radiomodeli. Celem zawodów było wyłonienie najpowolniejszego modelu latającego, a zatem konstrukcji zaopatrzonej w urządzenia hyperonośne, nie obliczone na zwiększanie prędkości, a jedynie umożliwiające loty na najmniejszej dopuszczalnej prędkości. Warunkiem konkursu było wykonanie lotu na dystansie 75 m, przy czym model pokonać musiał odległość tę dwukrotnie, przelatując pod bramką o wysokości 5 m i szerokości 25 m. Zwycięski model osiągnął czas 19,35 sekund. Na dziesiątym miejscu notowano wynik 9,80 s. Obok i poniżej przedstawiamy ciekawsze modele konkursowe. O prędkości lotu może świadczyć zdjęcie zamieszczone poniżej, gdzie wyraźnie widać, jak model dotrzymuje kroku zawodnikowi. Jest to model zwycięzcy K. Langenstroera. Konstrukcja modelu ze styropianu. Charakterystyczne jest zastosowanie bardzo grubych profili skrzydeł i usterzenia. Szereg modeli miało szerokie klapy rozmieszczone wzdłuż całej rozpiętości skrzydeł, a niektóre posiadały hamulce aerodynamiczne na kadłubie lub skrzydłach. (P. E.)



Powyżej — model z obrotowymi skrzydłami, a u dołu — oryginalna konstrukcja z pomocniczym skrzydełkiem przednim.





POD hasłami „Za naszą i waszą wolność" walczyli Polacy ramię w ramię z Rosjanami przeciwko Niemcom. Ale również i Rosjanie w latach hitlerowskiej okupacji wraz z Polakami walczyli przeciwko najeźdźcom.

W przeddzień napadu hitlerowskiego na Związek Radziecki, dopiero co ukończywszy szkołę pilotów, przybył do Mohylewa, gdzie stacjonował pułk myśliwski, nowy oficer-pilot lotnictwa radzieckiego. Był nim Aleksander Kuźniecow. Trafił do jednostki w czasie, gdy lotnicy szykowali się do manewrów. Przygotowywano się do lotów na nowiutkich, dopiero co otrzymanych samolotach. Młody pilot pragnął wypróbować siebie na nowym sprzęcie w ćwiczeniach, ale rychło przyszła inna próba — wybuchła wojna. Już w pierwszym dniu agresji hitlerowskiej — 22 czerwca 1941 r. Kuźniecow o godzinie 6 rano zestrzelił pierwszy nieprzyjacielski samolot. Działo się to nad stolicą radzieckiej Białorusi — Mińskiem. Zestrzelonym był niemiecki bombowiec Ju-88. Następnego dnia Kuźniecow strącił drugi samolot, trzeciego dnia — trzecią maszynę. Boje były coraz gorętsze.

Pewnego dnia Aleksander został ciężko ranny w nierównym pojedynku. W szpitalu chciano mu amputować prawą nogę. Ale tak długo, gorąco i uparcie błagał lekarzy, aż odstąpili od tego zamiaru i osiągnęli rzecz prawie niemożliwą: pilot nie stracił nogi.

W końcu grudnia Kuźniecow został odznaczony orderem Czerwonego Sztandaru, za męstwo i odwagę wykazane w walkach.

W lutym następnego roku Kuźniecow wrócił do czynnej służby. Ale niedługo dane mu było latać. 27 lutego patrolował wraz ze swym przyjacielem, Konowałowem, rejon Kaługi. W czasie tego lotu nawiązali bój z Messerschmittami. Jeden samolot strącili, a za drugim — Kuźniecow rzucił się w pogoń. W gorączce walki podniebnej nie zauważył nawet kiedy przekroczył linię frontu. Dopiero wtedy udało mu się dosięgnąć Niemca. Ale tutaj natrafił na ogień dział przeciwlotniczych wroga. Jeden z odłamków trafił Aleksandra, ciężko go raniąc. Zdołał jednak wyskoczyć z samolotu i otworzyć spadochron; stracił przytomność.

Ocknął się już w łapach hitlerowców. Zaczęły się przesłuchania i tortury. Jednak dzielny oficer odmawia udzielania informacji. Zostaje odesłany do niemieckiego obozu dla jeńców pod Smoleńskiem. Następnie przez osiem długich miesięcy Kuźniecow jest przerzucany z jednego obozu śmierci do drugiego. Tortury, głód, katorżnicza praca silnie wycieńczyły siły pilota, ale nie złamały jego woli walki. Wreszcie hitlerowcy przerzucili go do obozu pod Łodzią.

Każdego dnia jeńcy są zaganiani jak niewolnicy do pracy w fabryce tekstylnej Gayera pod Łodzią. Kuźniecow był pochłonięty jedną tylko myślą — ucieczką. Uciekać, aby walczyć ze znienawidzonym wrogiem. Udało mu się nawiązać kontakt z polskim podziemiem. Pośrednikiem, który przekazał karteczkę, był majster fabryki — Henryk Gożand. Jednak pierwsza próba ucieczki skończyła się niepowodzeniem. Jeńców przeniesiono w inne miejsce i łączność z majstrem się urwała. Tym razem — zdawać by się mogło — znikła nadzieja wolności.

Dopomógł mu jednak przypadek. 9 października 1942 r. Aleksander Kuźniecow i Arkady Worożcow brukowali podwórze fabryki obuwia Formaldzkiego. Potrzebny do tego piasek brali ze starego budynku, którego okna wychodziły na ulicę. Mżył drobny, dokuczliwy deszcz. Wachmani schowali się pod daszek. Okazja wprost wymarzona. Dwóch śmiałków zrzuciło z siebie więzienne pasiaki, pod którymi mieli kombinezony. Na głowy włożyli berety i... wyszli na ulicę. Byli to Kuźniecow i Worożcow.



Aleksander Kuźniecow, były dowódca oddziału polskich partyzantów.

Opowieść o Kuźniecowie

Świadomie ponieśli ryzyko ucieczki. Nie znając języka polskiego, w obcym mieście, błądzili ulicami z duszą na ramieniu. Wreszcie po wielu perypetiach Kuźniecow spotkał się z Gożandem. Majster zaprowadził go do konspiracyjnego lokalu.

Tutaj Kuźniecow spotkał się z tym, komu była przekazana jego kartka — sekretarzem łódzkiego komitetu obwodowego Polskiej Partii Robotniczej, Ignacym Logą-Sowińskim. Kuźniecow przedstawił się i wyjaśnił, że jest członkiem partii, komunistą, a na froncie był pilotem myśliwskim.

— Słyszałem o was — odpowiedział tow. Loga w czystym języku rosyjskim. — Bardzo dobrze, że przyszliście do nas, drogi Sasza. Będę tak was nazywać, to wygodniejsze dla konspiracji.

Imię to stało się później partyzanckim pseudonimem Kuźniecowa. Na razie dano mu płaszcz i kapelusz i na polecenie obwodowego komitetu partii murarz Leon Reliszko troskliwie zajął się zbiegiem. Wyszukał dla niego nielegalne mieszkanie. Później Kuźniecow ukrywał się u starego rewolucjonisty, Ludwika Sprucha, a Worożcow — w innym mieszkaniu.

Kuźniecow otrzymał kennkartę na nazwisko Stanisława Kozłowskiego, robotnika, o cechach szczególnych — głuchoniemy. Ten dwudziestoośmioletni mężczyzna, o wysokim czole, średniego wzrostu, w okupowanym przez Niemców mieście Łodzi przysporzy niedługo hitlerowcom wiele kłopotów.

Na razie mieszka ten „głuchoniemy" u Sprucha, przesiaduje przy odbiorniku radiowym, zapisuje komunikaty wojenne Radzieckiego Biura Informacyjnego. Gospodarz mieszkania tłumaczy te teksty na polski, później są one drukowane w podziemnej gazecie łódzkiego komitetu obwodowego PPR — „Głosie Łodzi". Poza tym zajmują się wyrobem butelek z materiałami zapalającymi oraz granatów.

Kiedy Kuźniecow przyszedł w końcu do siebie, zorganizował grupę dywersyjną i stanął na jej czele. Bystry wzrok i zawodowa pamięć lotnika oraz wyszkolenie oficerskie bardzo pomogły mu w jego nielegalnej pracy. Oprócz przekazywania partyzantom cennych informacji grupa ta prowadziła akcje bojowe. Któregoś dnia Stanisław Kozłowski ze swoją grupą w biały dzień napadli, na centralnej ulicy, na niemiecki skład broni. Załadowali go na podwodę i wywieźli w dobrze zakonspirowane miejsce. W przeddzień 1 maja 1943 r. Kozłowski i jego przyjaciele wykoleili nieprzyjacielski pociąg wojskowy jadący na wschód.

Pewnego ranka, gdy Stanisław Kozłowski wracał z wykonania zadania, zatrzymało go na ulicy dwóch żandarmów. Sekundy wlokły się w zwolnionym tempie. Niemcy nabrali jakichś podejrzeń. Ale Kozłowski-Kuźniecow nie chciał zostać w łapach faszystów. Błyskawicznie wyciągnięty zza pazuchy pistolet uwalnia go od jednego prześladowcy. Jednak pistolet się zacina. Kozłowski przeskakuje parkan i udaje mu się uciec. Następnego dnia pojawiły się wszędzie listy gończe niemieckiej komendantury, poszukujące „groźnego przestępcy państwowego". Za jego głowę wyznaczono dużą nagrodę.

Zaczęła się wielka obława. Dwóch SS-manów wdziera się do mieszkania, gdzie ukrywał się Kozłowski. W czasie, gdy informują się u gospodarzy o mieszkańcach, Kozłowski wyskakuje przez okno i znika w tłumie. Jeszcze raz los mu sprzyja. Ale na tym nie skończyły się tego dnia dramatyczne przeżycia. U fryzjera, w chwili gdy usiadł na fotelu, wszedł policjant. I tak przez pewien czas siedzieli obok siebie: policjant i Kozłowski-Kuźniecow — „przestępca", za którego pojmanie obiecano 30 tys. marek.

Jednak hitlerowcy dowiedzieli się, że z fałszywą kennkartą ukrywa się oficer radziecki o pseudonimie: Sasza-lotnik. I znowu rozpoczęły się poszukiwania. Nad Kuźniecowem zawisło nowe niebezpieczeństwo.

Po przejściu odpowiedniego przygotowania, Kuźniecow na początku

Rok 1941. Załogi radzieckiego lotnictwa przed wylotem. Pierwszy z lewej — Aleksander Kuźniecow.



lata 1943 r. z niedużym oddziałem partyzanckim wychodzi do lasów Psarskich. Tam, w pobliżu Waliszewa, staczają pierwszy bój z niemiecką ekspedycją karną. Ciężka to była i nierówna walka, gdyż oddział polskich patriotów, dowodzonych przez radzieckiego lotnika, składał się głównie z młodych i nieostrzelanych bojowników. W nierównym starciu zginęło wielu Polaków, Kuźniecow został ranny w ramię.

Brocząc krwią, z trudem dotarł do jakiejś wioski. W ostatniej chwili udało się Aleksandrowi schronić w kościele. Zsunąwszy pokrywę pustego grobu, położył się w nim, trzymając w pogotowiu pistolet...

Dopiero po opuszczeniu przez faszystów wioski Kuźniecow wyszedł ze swojej kryjówki pod osłoną ciemności. W sąsiedniej osadzie ukryła go wieśniaczka, Jadwiga Zabrodzka. A na ścianie w jej pokoju wisiał list gończy z podobizną Saszki... Jednak mąż i syn kobiety byli w partyzantce. Pomogli mu skontaktować się z dowódcą oddziału — Maczkiem, który powiedział:

— Towarzysz Loga radził mi wziąć was do oddziału. Potrzebny nam jest wojskowy.

Kuźniecow nie przepuścił żadnej akcji bojowej. Uczestniczył w „bitwie o szyny", wykolejał pociągi przeciwnika. Brał udział w napadach na obozy przeciwnika, jego kolumny samochodów, składy. Tam, gdzie przechodził oddział Saszki-lotnika, likwidowano posterunki i placówki żandarmerii, rozbijano tabory i kolumny samochodowe, wysadzano mosty, Rosła sława oddziału.

W końcu lata, na polecenie tow. Logi-Sowińskiego, Kuźniecow przybył do rejonu Pruszkowa, gdzie kierował oddziałem partyzanckim. Wiosną 1944 r. kurier dostarczył partyzantom pismo Komitetu Centralnego PPR, w którym zalecało się połączenie oddziałów mścicieli narodu w jedną brygadę. Jej dowódcą został wyznaczony pilot radziecki — Kuźniecow. Wiele dotkliwych uderzeń brygada zadała niemieckim okupantom. Udało jej się uchwycić Miechów — ważny węzeł linii drogowych — i utrzymać go do nadejścia wojsk radzieckich. I właśnie wtedy, 22 lipca 1944 r., kończy się partyzancka epopea Saszy-lotnika, który z honorem wypełnił swój internacjonalistyczny obowiązek. W życiu Kuźniecowa zaczyna się następny etap.

W 1945 r. powraca do ojczyzny. Zostaje pilotem w lotnictwie cywilnym. Nie ma lotniska na dalekiej północy i na Uralu, gdzie by nie przyleciał, dowożąc pasażerów i ładunki. W ostatnim czasie Kuźniecow pracował jako kierownik portu lotniczego w Magnitogorsku. Obecnie jest na emeryturze.

Za walkę o nową, socjalistyczną Polskę, za zasługi bojowe na naszych ziemiach, Aleksander Kuźniecow został odznaczony Krzyżem Grunwaldu, Orderem Odrodzenia Polski, Złotym Krzyżem Zasługi oraz Krzyżem Partyzanckim i wieloma medalami. Nadano mu również honorowe obywatelstwo miasta Łodzi.

BOGUSŁAW WITKOWSKI

JAK SAMOLOT UCZY SIĘ LATAĆ







U góry: Start naddźwiękowego samolotu z ładunkiem rakiet do kolejnego lotu doświadczalnego. Wyżej: Zasłużony pilot doświadczalny ZSRR W. I. Baranow (z lewej) przed lotem na wielką wysokość wraz ze swym towarzyszem, młodszym pilotem W. W. Koczałowem. Obok: Pilot doświadczalny W. N. Kondaurow przed startem do kolejnego lotu, w którym sprawdzone zostaną właściwości lotne nowo budowanego samolotu. Zdjęcia: „Krylia Rodiny"

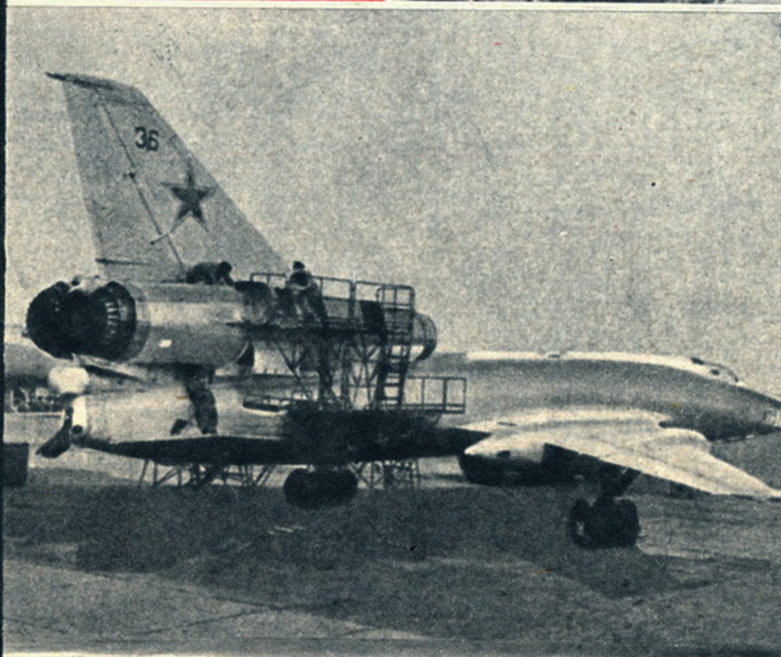
WSPÓŁCZESNY samolot wojskowy jest dziełem niezwykle złożonym. Elektronika stanowi ponad połowę elementów zabudowanych na pokładzie. Wielka prędkość lotu, wielki zasięg i udźwig — oto charakterystyczne cechy, jedne z nielicznych i dotyczące nowoczesnych bombowców. Kilka lat temu na tradycyjnych pokazach lotniczych w Moskwie demonstrowano w locie samolot naddźwiękowy z oryginalnie umieszczonymi dwoma silnikami po obu stronach statecznika pionowego. Samolot, którego konstrukcja przypisywana jest prof. Tupolewowi (ze strony radzieckiej brak jednak potwierdzenia tych domysłów), odznacza się nowoczesną sylwetką i konstrukcją. Przeznaczony jest do transportu rakiet bojowych, stąd jego oryginalna nazwa rosyjska: rakietonosiec. (Nie mająca, dodajmy, poprawnego odpowiednika polskiego).

Nasz fotoreportaż, zamieszczony obok, przedstawia fragmenty z oblatywania seryjnych maszyn. Tak dzieje się wszędzie na świecie, gdyż sprzęt przed oddaniem do jednostek musi być niezwykle drobiazgowo sprawdzony. Oblatywanie jest przy tym bardziej pracą inżynierską, dlatego też wśród pilotów doświadczalnych spotkać można prawie zawsze inżynierów różnych specjalności lotniczo-technicznych, techników i meteorologów, jednym słowem ludzi wykształconych i świetnie wyszkolonych, nie tylko w pilotażu.

Oczywiście kontrolę poszczególnych podzespołów sprawdzonego samolotu w dużej mierze przejmują automaty, ściślej aparatura pomiarowa, przekazująca niejednokrotnie dane bezpośrednio drogą telemetryczną do ośrodka naziemnego lub też zapisująca wyniki na pokładzie statku powietrznego.

Lot doświadczalny nowego samolotu bojowego wymaga od pilota-oblatywacza ogromnego talentu, wiedzy i dodajmy — przysłowiowego „łuta szczęścia". Jak wiadomo, z grona zasłużonych pilotów doświadczalnych Związku Radzieckiego wyszli później zdobywcy Kosmosu — astronauci.

Ciężka i bardzo odpowiedzialna jest praca każdego pilota doświadczalnego, a lotnika wojskowego szczególnie.





TUPOLEW TU—134

W 1968 r. Polskie Linie Lotnicze LOT zakupiły pierwsze odrzutowe samoloty pasażerskie średniego zasięgu Tupolew Tu-134.

Samolot Tu-134 powstał jako rozwinięcie samolotu pasażerskiego Tu-124 i jego projekt nosił nawet oznaczenie Tu-124A. Główną zmianą było przeniesienie gondoli silnikowych ze skrzydeł — w tył kadłuba oraz zastosowanie usterzenia o układzie T. Pierwszy prototyp Tu-134 został oblatany w 1963 r., a serię informacyjną 15 szt. zbudowano w 1965 r. W trakcie prób powiększono znacznie rozpiętość usterzenia poziomego — dla zabezpieczenia się przed zjawiskiem głębokiego przeciągnięcia, właściwym dla zastosowanego układu silników i usterzenia. Samolot wszedł do regularnej eksploatacji w końcu 1967 r. Tu 134 wyprodukowano ok. 80 sztuk. Są one używane m. in. w Polsce, NRD, Bułgarii i na Węgrzech. Obecnie w produkcji znajduje się jego ulepszona odmiana Tu-134A, o kadłubie dłuższym o 2 m i z silnikami z odwracaczami ciągu.

Samolot Tu-134 ma metalową konstrukcję półskorupową. Płat pięciodzielny, dwudźwigarowy, o skosie 35 stop. i profilu P-35-13M o grubości 9,75 proc do 11 proc. (mierzonej prostopadle do krawędzi natarcia). Klapy — poszerzacze dwuszczelinowe, uruchamiane elektrycznie, z przerywaczami (interceptorami) na górnej powierzchni. Pod kadłubem duża klapa krokodylowa.

Kadłub o średnicy 2,9 m. Kabina załogi 4 miejscowa ze stanowiskiem nawigatora w oszklonym dziobie. Za kabiną załogi — przedni bagażnik (drzwi dla załogi i do bagażnika — z prawej strony kadłuba), bufet i kabina pasażerska o 72 fotelach w 4 rzędach. Drzwi do kabiny z lewej strony przedniej części kadłuba. Za kabiną — dwie toalety i tylny bagażnik (z drzwiczkami z prawej strony tyłu kadłuba). Przy oknach nad skrzydłem — 4 wyjścia awaryjne. Kabina ciśnieniowa. Klimatyzacja zasilana powietrzem ze sprężarek silników — zapewnia do wysokości 6 300 m ciśnienie w kabinie odpowiadające ciśnieniu na 0 m. Przy końcu kadłuba zasobnik ze spadochronem hamującym.

Statecznik poziomy przestawialny elektrycznie. Układ sterowania sterem kierunku ma wzmacniacz hydrauliczny oraz tłumik wahań kierunkowych, ułatwiających pilotaż w burzliwej atmosferze i lądowanie z bocznym wiatrem.

Odlodzenie krawędzi natarcia skrzydeł i statecznika pionowego oraz chwytów powietrza do silników — gorącym powietrzem pobieranym ze sprężarek silników. Statecznik poziomy i szyby kabiny załogi — odladzane elektrycznie.

Podwozie trójzespołowe wciągane hydraulicznie w kadłub i gondole na skrzydłach (typowe dla samolotów Tupolewa). Koła przednie zdwojone, sterowane hydraulicznie. Podwozie główne z wózkami 4-kołowymi. Koła z hamulcami tarczowymi, z urządzeniem przeciwpoślizgowym.

Napęd stanowią dwa silniki turboodrzutowe dwuprzepływowe Sołowiow D-30, o ciągu startowym po 6 800 kp. i ciągu nominalnym 5 000 kp. Rozruch elektryczny. Zbiorniki paliwa w skrzydłach, integralne, o pojemności 16 500 l (13 200 kG).

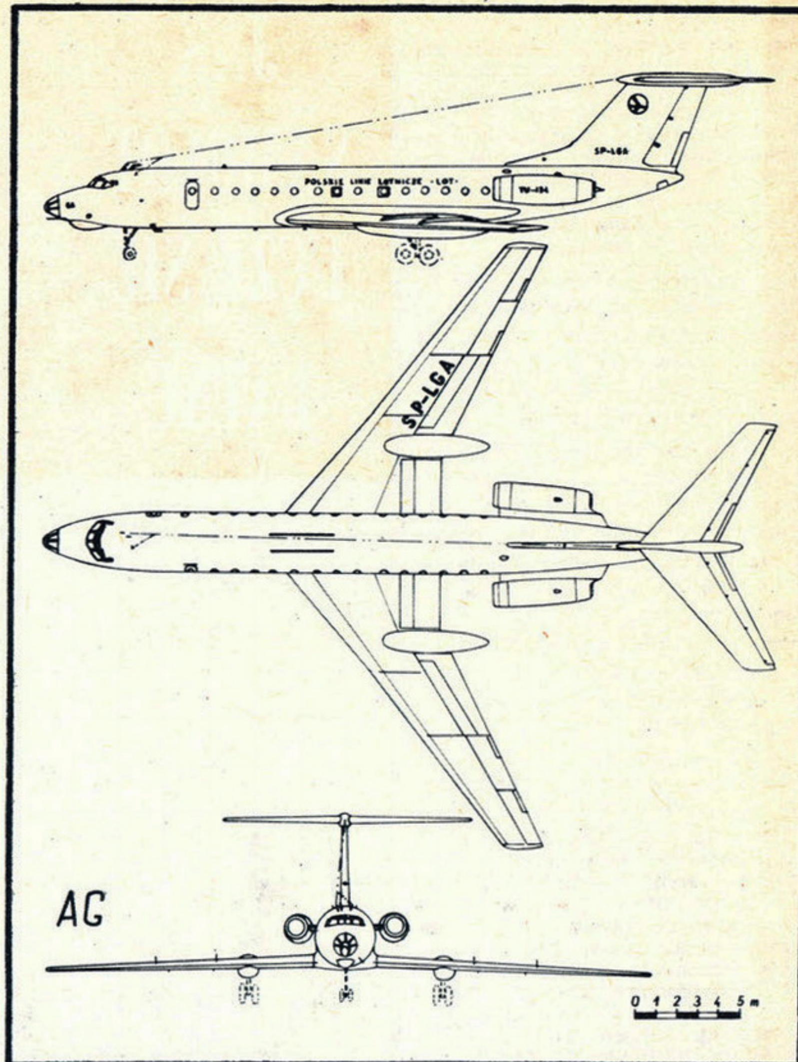
DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 29,01 m, długość — 34,95 m, wysokość — 9,02 m, pow. nośna — 127,3 m².

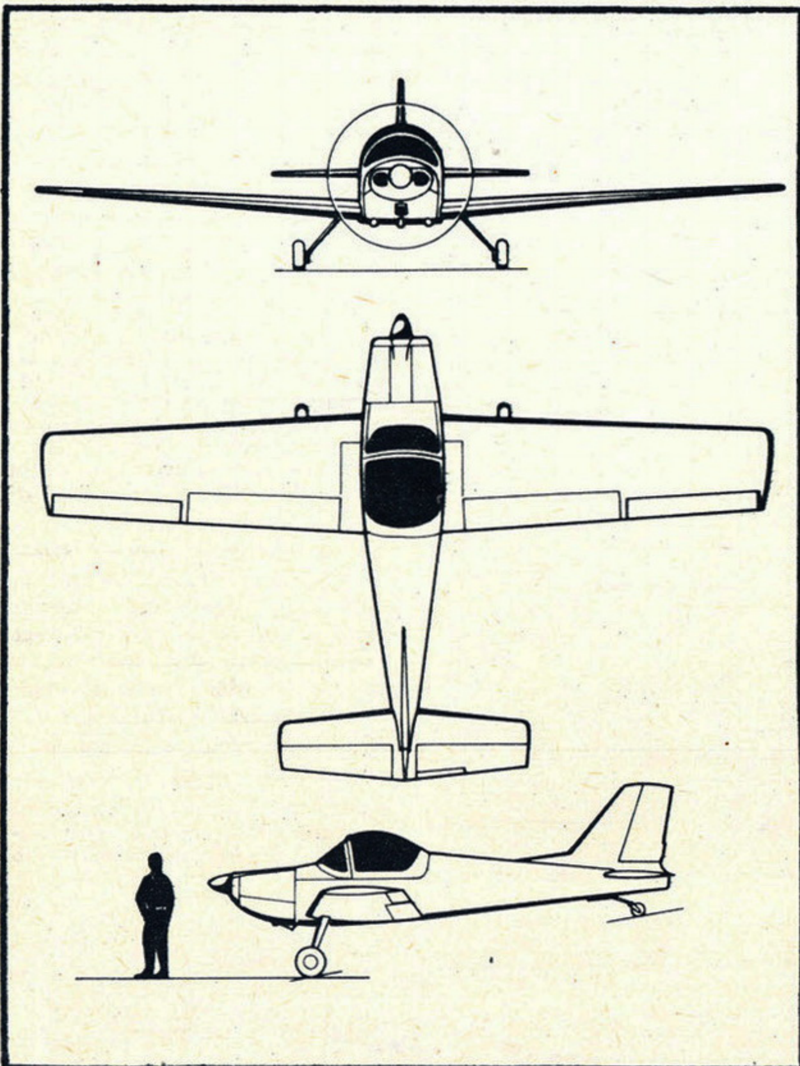
Ciężary: Ciężar własny — 27 160 kG, max. ciężar ładunku płatnego — 7 450 kG, ciężar całkowity — 44 500 kG.

Osiągi: Prędkość max. przelotowa — 900 km/h, prędkość przelotowa ekonomiczna — 750 do 870 km/h (na wysokości 10 000—11 000 m), prędkość min. — 226 km/h, wznoszenie — 14 m/s, pułap — 12 000 m, zasięg z max. ładunkiem — 1 950 km, zasięg max. (z ładunkiem 3 750 kG) — 3 380 km, rozbieg — 1 280 m, dobieg — 920 m.

Mgr inż. KAZIMIERZ DĄBROWSKI, mgr inż. ANDRZEJ GLASS



KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE



PIK—15 „HINU" ● FINLANDIA

Polyteknikkojen Ilmailu Kerho (PIK), to fińska nazwa lotniczego klubu studentów Politechniki w Helsinkach. Klub ten, założony w 1931 r., zajmuje się głównie konstrukcją i budową szybowców, w tym również wyczynowych. W 1953 r. zbudowano pierwszy, lekki jednomiejscowy samolot PIK-11 (opisany w „SP"). Najnowszą konstrukcją samolotową klubu jest PIK-15 „Hinu", dwumiejscowy samolot do holowania szybowców.

Pracę nad projektem „Hinu" rozpoczęto w 1960 r., a prototyp oblatano 29.VIII. 1964 r. Ok. 15 maszyn znajduje się obecnie w budowie w poszczególnych aeroklubach Finlandii, które w ten właśnie sposób zaopatrują się w potrzebny sprzęt. PIK-15 odznacza się prostotą konstrukcji. Zbudowany jest całkowicie z drewna sosnowego i fińskiej sklejki brzozowej, co ułatwia budowę amatorską. Samolot dzięki swej lekkości ma niezłe osiągi. Wznoszenie z szybowcem na holu wynosi 3,5 — 4,4 m/s (2,5 — 3,5 m/s z szybowcem dwumiejscowym). W ciągu godziny można wykonać 15 holi na wysokość 500 m.

Samolot ma układ wolnonośnego dolnopłata z miejscami obok siebie.

Skrzydła o wydłużeniu 7,15. Profil NACA-2415 przechodzący w 4 409 R. Konstrukcja jednodźwigarowa-kesonowa. Dźwigar nie dzielony — przechodzi przez kadłub. Pokrycie lotek — płócienne. Klapy krokodylowe z duralu służą również jako hamulce powietrzne. Kadłub półskorupowy, kryty sklejką. Kabina pilotów zakryta obszerną owiewką z pleksi. Fotele z laminatu. Radio 4-kanałowe własnej konstrukcji PIK. Usterzenie wolnonośne, klasyczne. Podwozie stałe z kółkiem ogonowym. Golenie główne sprężyste (stalowe) mocowane do skrzydeł, jednym sworzniem każde. Kółko ogonowe sterowane.

Silnik płaski Lycoming 0320-A2B, czterocylindrowy o mocy 150 KM (samoloty seryjne mają silnik 160 KM). Śmigło stałe. Zbiornik paliwa — 100 l (w kadłubie za silnikiem). Zamykane klapy w osłonach silnika umożliwiają szybkie schodzenie z wysokości bez przestudzenia silnika.

(JŚ)

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 10,0 m, długość — 6,30 m, wysokość — 1,70 m, pow. nośna — 14,0 m².

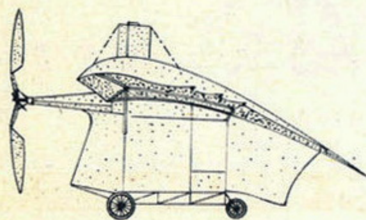
Ciężary: Ciężar własny — 502 kG, ciężar całkowity — 764 kG.

Osiągi: Prędkość max. (0 m) — 240 km/h, prędkość przelotowa — 215 km/h, prędkość przeciągnięcia (bez klap) — 95 km/h, prędkość lądowania (z klapami) — 83 km/h, wznoszenie — 5,5 m/s, pułap — 7 600 m, rozbieg — 80 do 90 m, dobieg — 100 m.



SŁAWNE KONSTRUKCJE LOTNICZE

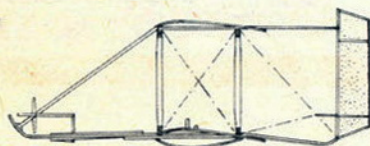
ANDRZEJ GLASS



ADER AVION III (1897)

Francuz Clement Ader zbudował samolot „Avion III", który wypróbował 12 i 14.X.1897 r. w Satory na kolistej drodze startowej, lecz samolot nie oderwał się od ziemi.

„Avion III" był dwusilnikową odmianą samolotu „Eole", z uproszczonym sterowaniem skrzydłami (tylko wychylanie skrzydeł do przodu i do tyłu) i ze sterem kierunku. Dwa silniki parowe po 20 KM. Dwa obok siebie przeciwbieżne śmigła czterołopatowe o średnicy 4 m. Podwozie trójkołowe z tylnym kołem sterowanym. Rozpiętość – 16 m, pow. nośna – 26 m², ciężar własny 258 kG, ciężar całkowity ok. 400 kG.



WRIGHT-3 (1902)

Amerykanie, bracia Wilbur i Orville Wright, zbudowali w 1900 r. w Kitty Hawk szybowiec nr 1. Miał on usterzenie poziome umieszczone z przodu, sterowanie za pomocą sterów i skręcania płatów oraz leżącą pozycję pilota. W 1902 r. powstał znacznie ulepszony szybowiec nr 3, na którym w latach 1902 – 1903 wykonali około 800 lotów. Był to pierwszy na świecie sterowany szybowiec. Szybowiec nr 3 był drewnianym dwupłatem krytym płótnem. Usterzenie wysokości z przodu kadłuba, kierunku – z tyłu. Pozycja pilota leżąca. Podwozie płozowe. Rozpiętość – 9,77 m, długość – 4,92 m, pow. nośna – 28,3 m², ciężar własny 53 kG, ciężar całkowity 114 – 118 kG, doskonałość 8, opadanie 1,1 – 1,5 m/s, prędkość lotu 30-45 km/h.

W lotniczej KSIĘGARNI

B. Kozłow, W. Potapow — „NAD NAMI SPUTNIK" — Wydawnictwa Naukowo — Techniczne, Warszawa 1969 r., wyd. I, str .48, fot. 55. Cena zł. 7.

Obecnie nikogo nie dziwią już statki kosmiczne, krążące w niezmierzonych przestrzeniach Wszechświata. Stały się one bowiem tak powszechnym zajwiskiem, jak w ostatnich dziesiątkach lat samoloty. Nie dla wszystkich jednak jest zupełnie jasne, w jakim celu wysyłane zostają sztuczne satelity, jak są skonstruowane i w jaki sposób wykonują swe zadania. Omawiana poniżej książka „Nad nami sputnik" (tłumaczona z rosyjskiego przez Piotra Plechanowa) jest reportażem z zakładów, w których montuje się statki kosmiczne przeznaczone do specjalnych celów: ułatwienia łączności radiowej, telewizyjnej i telekomunikacyjnej. Autorzy książki przeprowadzają również reportaż z kosmodromu, z którego startują zmontowane sztuczne satelity.

Książka została przygotowana przez Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, wspólnie z radziecką Agencją Prasową „Nowosti", która dostarczyła zdjęć dokumentalnych z przebiegu montażu i startu stacji przekaźnikowej „Mołnia-1". Prócz autorów przy opracowywaniu książki uczestniczył zespół dziennikarzy: Jurija Danilina, Igora Sniegiriewa i Władisława Tretiakowa. Książka, pisana b. popularnie i łatwo, przeznaczona jest dla szerokiego kręgu czytelników interesujących się dziedziną astronautyki.

Oto ciekawe zakończenie omawianego wydawnictwa: „12 maja 1943 r. stary Wells (słynny angielski pisarz i socjolog) złożył w Londynie wizytę radzieckiemu ambasadorowi I. M. Majskiemu. Rozmowa toczyła się wokół różnych tematów, lecz przede wszystkim koncentrowała się na zagadnieniach powojennej przyszłości ludzkości. Wells podkreślił w rozmowie, że współczesna technika przekształca świat w jedną całość, a dotychczasowa ludzka psychika rozdrabnia go na dziesiątki izolowanych od siebie narodowych strumieni. Jeżeli te przeciwności nie zostaną rozwiązane, to ludzkość zginie.

Na zakończenie Wells powiedział:

— Albo świat szybkimi skokami pomknie naprzód, albo przekształci się w pustynię. Trzeciego wyjścia być nie może!

Świat jest dziś pełen niepokoju, dostrzega bowiem grożące niebezpieczeństwo całkowitego zniweczenia swego istnienia. Jednakże świat widzi i podziwia również coś innego: na czarnym tle nieba płynie stworzona przez człowieka srebrna gwiazdka. Dzięki niej na Ziemi topnieją i stają się niedostrzegalne granice między państwami".

Okładkę projektował art. grafik K. Racinowski.

J. K.



KSIĄŻKI DO TWOJEJ BIBLIOTEKI

Janusz Babiejczuk i Jerzy Grzegorzewski ● LOTNICTWO KRAJU RAD, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1969, stron 387, cena 30 zł.

Książka poświęcona jest radzieckiemu lotnictwu cywilnemu.

Stefan Szczeciński ● LOTNICZE SILNIKI TŁOKOWE, Warszawa 1969, Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej, stron 367, cena 36 zł.

Praca zawiera opis zasad konstruowania lotniczych silników tłokowych, opartych na przykładach silników współcześnie produkowanych i użytkowanych.

Bogusław Gruchelski, Kazimierz Szumilewicz, Tadeusz Wanat ● PRZEGLĄD I NAPRAWA SPRZĘTU LOTNICZEGO, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1969, stron 115, cena 65 zł.

W książce omówiono zagadnienia związane z obsługą techniczną samolotów.

ZBIERAMY ZNACZKI



PARAGWAJ Wydano tu 4 okolicznościowe bloki znaczkowe przeznaczone dla poczty lotniczej. Związane są one tematycznie z projektem „Apollo". Poszczególne bloki przedstawiają: statki kosmiczne: „Apollo 8, 9, 10 i 11". Wszystkie mają wartość nominalną 23,40 g.

PERU. Ukazał się tu znaczek z okazji otwarcia stacji łącznikowej dla pojazdów kosmicznych. Znaczek przeznaczony jest dla poczty lotniczej, ma wartość nominalną 20 c i przedstawia: urządzenia radiowe, satelitę oraz glob ziemski. Wydano również 2 znaczki dla uczczenia bohatera lotnictwa peruwiańskiego, Ouinouesa Gonzalesa. Znaczki, o wartościach 20 s, przedstawiają podobiznę lotnika.

RUMUNIA. Wprowadzono tu do obiegu blok znaczkowy „Apollo 11". W bloku znajdują się 4 znaczki o nominale po 3,30 l każdy. Przedstawiają one lądowanie na Księżycu. Cztery przywieszki przedstawiają natomiast podobizny 3 astronautów i rakietę księżycową.

ZSRR. Z okazji zespołowego lotu 3 statków kosmicznych „Sojuz 6, 7 i 8" wydano tu okolicznościową serię złożoną z 3 znaczków o nominalnej wartości po 10 kop. Znaczki, które przedstawia nasza reprodukcja, wykonane są w formie tryptyku i przedstawiają podobizny kosmonautów: Szonina i Kubasowa; Filipczenki, Wołkowa i Gorbatki oraz Szatałowa i Jelisiejewa.

BOGUSŁAW KUROWSKI

DŁUGOTERMINOWA SŁUŻBA WOJSKOWA

Do redakcji wpłynął szereg listów od naszych Czytelników, m. in. od **Jana Kwapika z Wrocławia i Jerzego Dyrli z Gniezna**, którzy pytają o warunki ochotniczej długoterminowej zasadniczej służby wojskowej. podczas której zdobyć można m. in. **zawód mechanika lotniczego.**

Informujemy, że powiatowe, miejskie i dzielnicowe sztaby wojskowe prowadzą nadal ochotniczą rekrutację kandydatów, w wieku 17—20 lat, do tej służby. W czasie odbywania służby, która trwa 5 lat, kandydaci posiadający wykształcenie w zakresie szkoły podstawowej mają możność ukończenia zasadniczej szkoły zawodowej i zdobycia zawodu w następujących specjalnościach: elektromonter, wych, mechanik pojazdów: samochodowych: mechanik pojazdów: samochodowych, samochodowo-ciągnikowych i maszyn budowlanych; **mechanik lotniczy;** monter: aparatury radiowej i telewizyjnej, urządzeń telekomunikacyjnych oraz wewntęrznych instalacji budowlanych. Ponadto mogą uzyskać zawód murarza, betoniarza-zbrojarza, posadzkarza i kucharza żywienia zbiorowego.

Ochotnicza długoterminowa służba wojskowa dzieli się na dwa okresy: w pierwszym, trwającym 6 miesięcy. żołnierze przechodzą przeszkolenie początkowe w ośrodkach szkolnych, w czasie którego przygotowywani są do pełnienia określonej funkcji w wojsku. W okresie drugim pełnią służbę wojskową na określonych stanowiskach i wykonują zadania przewidziane programami szkolenia wojskowego i zawodowego.

Szkolenie zawodowe odbywa się w zasadniczych szkołach zawodowych przy jednostkach wojskowych. Nauka w tych szkołach oparta jest na programie Ministerstwa Oświaty i Szkolnictwa Wyższego, podobnie jak w tego typu szkołach cywilnych. Program nauczania realizowany jest w ciągu 3 lat. Po pozytywnym zakończeniu nauki żołnierze otrzymują, bez zdawania egzaminów końcowych, świadectwo ukończenia Zasadniczej Szkoły Zawodowej dla Pracujących, podobnie jak absolwenci szkół cywilnych.

Warto szczególnie podkreślić, że po ukończeniu ZSZ w ostatnim roku odbywania służby długoterminowej żołnierze mogą ubiegać się o przyjęcie na drugi rok nauki w szkołach chorążych o trzyletnim cyklu nauczania, albo o przyjęcie do szkoły średniej.



Żołnierze służby długoterminowej otrzymują urlopy okresowe: w pierwszym roku służby — jednorazowo 10 dni, a w następnych latach jednorazowo po 14 dni. Wymiar urlopu jest zwiększany po uzyskaniu przez żołnierza tytułu wyróżniającego lub klasy specjalisty.

W trzecim roku służby długoterminowej żołnierze otrzymują żołd odpowiednio zwiększany w każdym następnym roku służby. Żołd ten w trzecim roku służby, w zależności od posiadanego stopnia i zajmowanego stanowiska, wynosić może 300 zł oraz 54 zł miesięcznego ryczałtu na papierosy. W trzecim roku służby żołnierze służby długoterminowej otrzymują też bezpłatnie ubranie cywilne (garnitur. płaszcz-jesionka, półbuty itp).

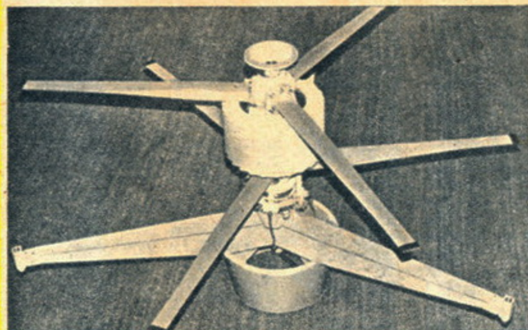
Od kandydatów do długoterminowej zasadniczej służby wojskowej wymagany jest dobry stan zdrowia, wykształcenie w zakresie szkoły podstawowej oraz odpowiednie wartości moralno-polityczne.

Szczegółowych informacji o tej służbie, w czasie której zdobyć można m. in. **zawód mechanika lotniczego,** udzielają wszystkie terenowe sztaby wojskowe.

SZKOLENIE LOTNICZE

Franciszek Polok — Zabrzeg, pow. Bielsko Biała, Adam Pikor — Dębica, Jan Dudkiewicz — Leśniczówka, pow. Łowicz, Ryszard Szynol — Wałbrzych, Marek Kliz — Gdańsk, Marek Filanowski — Kołobrzeg. Podstawowe szkolenie lotnicze w powietrzu prowadzone jest przez aerokluby regionalne, znajdujące się we wszystkich miastach wojewódzkich (oprócz Koszalina) oraz w wielu miastach powiatowych. Na szkolenie szybowcowe przyjmowani są kandydaci już w wieku od 15 lat (uczniowe liceów i techników). Na samolotach szkoleni są początkujący szybownicy po ukończeniu 16 lat życia.

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

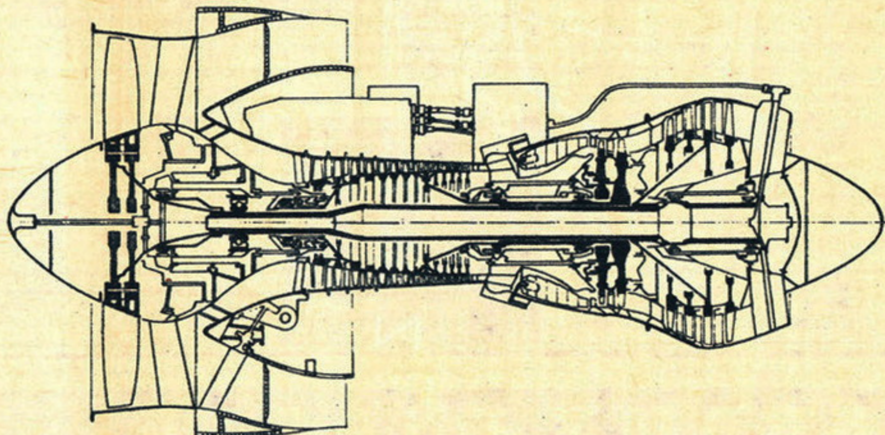


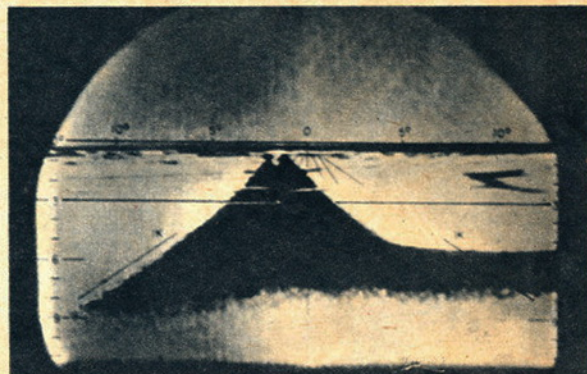
LATAJĄCA PLATFORMA

Wciąż trwają poszukiwania lekkiej platformy latającej, będącej nośnikiem aparatury elektronicznej, anten, urządzeń fotograficznych itp. Oto „Heli-Scope", z wirnikami przeciwbieżnymi napędzanymi elektrycznym silnikiem asynchronicznym zasilanym przewodowo z ziemi. Średnica wirnika — 1,6 m. Łopaty wirnika o stałym skoku. 3 200 obr./min. U dołu — stabilizator trójnożny (długość ramion 0,9 m). Moc silnika — 30 kW, ciężar — 29 kG. Ciężar własny platformy z silnikiem — 55 kG, ciężar całkowity z ładunkiem — 130 kG. Wysokość — 0,9 m.

SILNIK DWUPRZEPŁYWOWY

Przekrój nowego dwuprzepływowego silnika turboodrzutowego TF-34, przechodzącego obecnie próby na hamowni. Długość — 2,57 m, średnica max. — 1,27 m. Ciężar — 600 kG. Ciąg — 4 000 do 4 500 kp. Zużycie paliwa — 0,37 kG/kp/h. Czas opracowania silnika — od zamówienia do zakończenia prób — 4 lata.

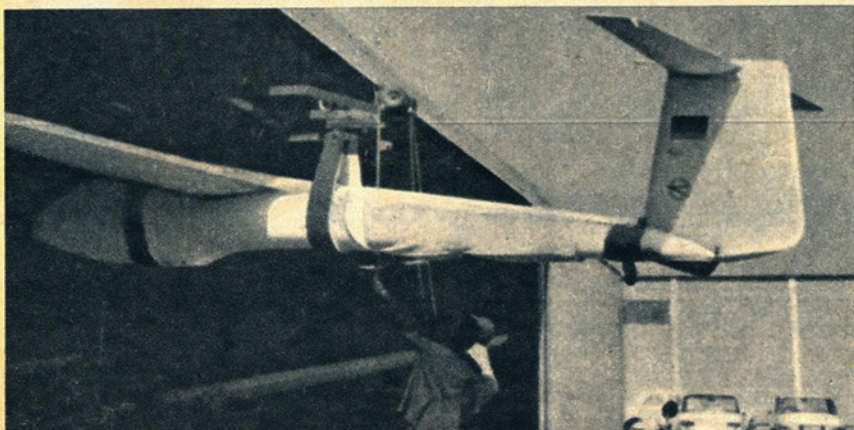


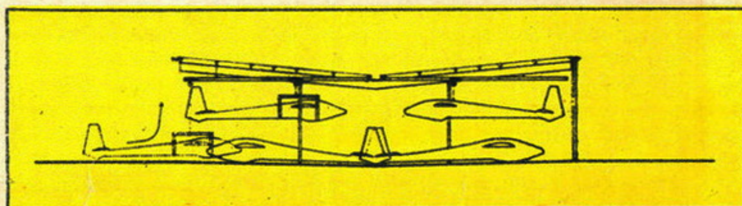


SZTUCZNY WZROK PILOTA

Nowy system do lądowania w każdych warunkach atmosferycznych ILM ma otrzymać samolot pasażerski L-1011. Jest to urządzenie radarowe o zasięgu 9 km przy dobrej i nie mniejszym od 3 km — przy złej pogodzie. Na ekranie pilota pojawia się wówczas obraz pasa lotniskowego. Zdjęcie lotniska zostało wykonane z ekranu w warunkach widoczności zerowej. W chwili obecnej opisane urządzenie radarowe wykazuje więcej zalet niż inne odpowiednie systemy. Próby porównawcze trwają.

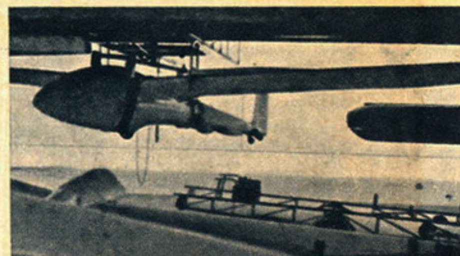
NOWOCZESNY HANGAR SZYBOWCOWY





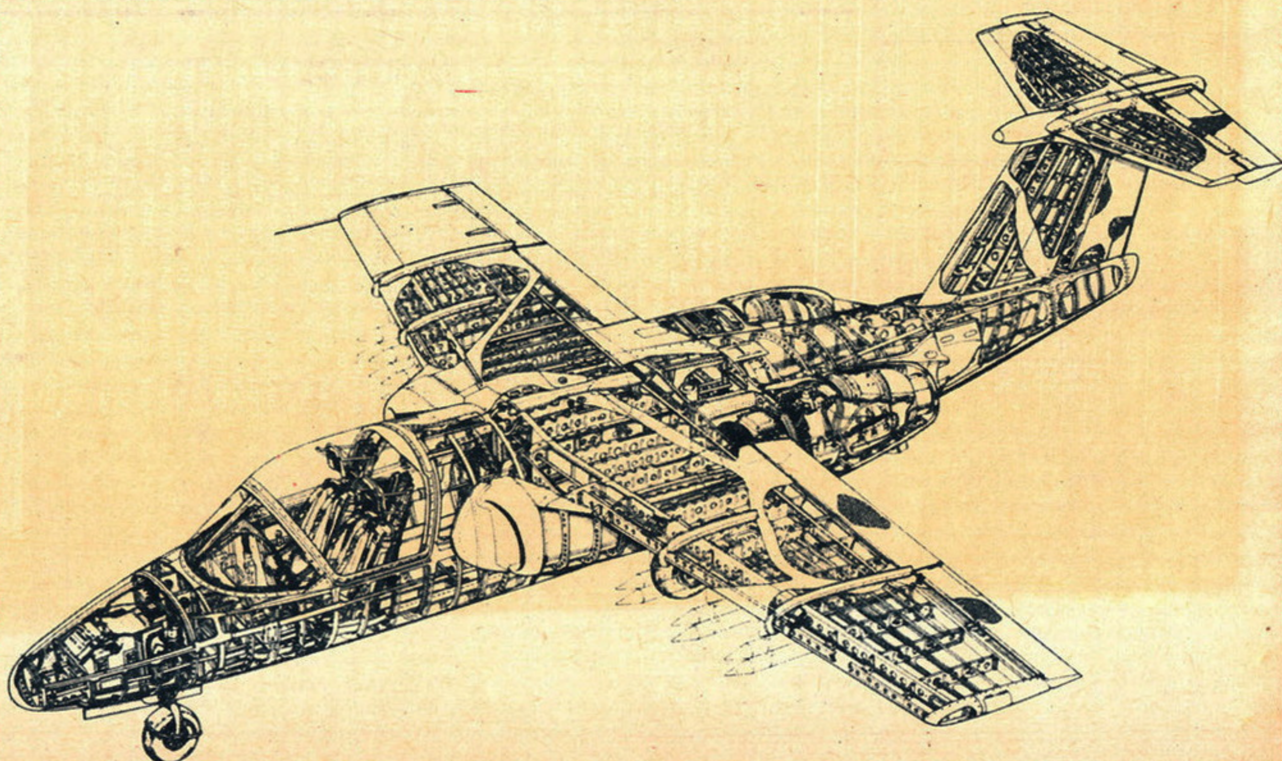
W ubiegłych latach opisywaliśmy szczegółowo w tym miejscu projekt specjalnego dwupoziomowego hangaru dla szybowców. Zapewnia on maksymalne wykorzystanie kubatury hangaru oraz łatwe wprowadzenie i wyprowadzenie dowolnego szybowca.

Obecnie podajemy zdjęcia pierwszego zrealizowanego hangaru tego typu oraz jego przekrój poprzeczny.



SAMOLOT WIELOZADANIOWY SAAB-105

Przekrój perspektywiczny przedstawia szwedzki 2-miejscowy samolot wielozadaniowy SAAB-105 w wersji treningowo-szturmowej. Rozpiętość — 9,5 m, długość — 10,5 m, wysokość — 2.7 m. Ciężar własny — 2 500 kG, ciężar całkowity — 4 500 kG. Prędkość max. — 720 km/h, prędkość lądowania — 165 km/h, czas wznoszenia na wysokość 9 000 m — 12,2 min., pułap — 13 500 m, zasięg max. — 1 780 km, długość startu — 770 m, długość lądowania — 880 m. Dwa silniki turboodrzutowe Turbomeca „Aubisque" (2 x 740 kp). Wersję samolotu SAAB-105 z silnikami o większym ciągu podawaliśmy już w „SP".



Zdjęcia i rysunki: „Aerokurier", „Air-Cosmos", „Ilmailu".